



DEMOLICIÓN DE NAVE Y RECONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA
EN CALLE BURGOS 3, CASETAS

Para: Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza

Este documento contiene datos no especialmente protegidos



MEMORIA

Proyecto: Derribo de Nave y Reconstrucción de
Cubierta

Emplazamiento: C/ Burgos 3, Casetas, Zaragoza

Cliente: Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza

Tfno: 676171114 - mail: sbcruchaga@gmail.com

SARA BONET
ARQUITECTA

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO

Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de
cubierta

ID FIRMA

14856776

PÁGINA

2 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS
(INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



ÍNDICE

1. Agentes
2. Objeto
3. Descripción de la Edificación Existente
4. Ejecución de Derribo
5. Resumen de Superficies
6. Cumplimiento de normativa
7. Observaciones

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	3 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



1. AGENTES

Objeto del proyecto: Proyecto de demolición de nave y ejecución de cubierta.

Promotor del Encargo: Excmo. Ayto. de Zaragoza
Edificio Seminario, Vía de la Hispanidad, 20,
C.P.: 50009 Zaragoza

Autor del proyecto: Sara Bonet Cruchaga
NIF: 25188249 Y
Calle Arzobispo Apaolaza 7, 1º Dcha.
C.P.: 50009, Zaragoza

2. OBJETO

Trata la presente memoria, de describir las obras a realizar, para la demolición de una nave sin uso específico y la posterior ejecución de la cubierta resultante de la demolición.

El presente proyecto, se redacta por encargo del Excmo. Ayto. de Zaragoza, para el cumplimiento de la sentencia 25/2008, en el Procedimiento Ordinario 151/2006 del Juzgado de lo Contencioso Administrativo, nº 1 de Zaragoza.

3. DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN EXISTENTE

La edificación existente en la actualidad, se corresponde con una nave diáfana, a nivel de planta baja, realizada con estructura formada por pilares y jácenas de hormigón armado, forjados unidireccionales de hormigón armado con bovedilla de porexpán, con rotura de puente térmico de 35 cm de espesor, cerramientos perimetrales de bloque de hormigón gris sin revestir, de 20 cm de espesor y cubierta invertida, no transitable, acabada con grava.

La nave no posee ningún tipo de pavimento o instalaciones terminadas, poseyendo simplemente tres puertas de acceso, unos huecos para instalación de posibles ventanas y la previsión de acometidas de abastecimiento de agua, electricidad y saneamiento.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

2

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	4 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

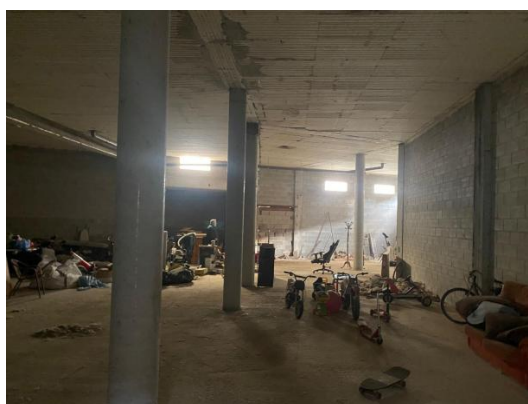
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



Vista exterior de la nave a demoler.



Vista interior y cubierta de la nave a demoler.

Esta edificación, se encuentra construida sobre una planta de sótano, destinada a aparcamiento, ocupando parte de la superficie, quedando el resto, destinado a zona libre y de acceso a la planta sótano, encontrándose perfectamente terminada, impermeabilizada y con un pavimento realizado con baldosa de terrazo de exteriores.

La planta sótano, se encuentra totalmente terminada y con todas las instalaciones realizadas, para el uso de guarda y custodia de vehículos, al que se destina.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

3

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	5 / 121
-----------	----------	----------	--------	---------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



Vista del garaje en planta sótano bajo la nave a demoler.

La estructura de la planta sótano, también se encuentra realizada con el mismo tipo de solución estructural.

De los planos facilitados por el arquitecto proyectista de dicha obra, se desprende que las cargas máximas admisibles, para las que se calculó la estructura del techo de la planta sótano, es de $7,8 \text{ KN/m}^2$ y las del techo de la planta baja, tan solo para 6 KN/m^2 .

Estimando un peso propio del forjado de $2,20 \text{ KN/m}^2$, quedaría como sobrecarga disponible la de $5,6 \text{ KN/m}^2$.

4. EJECUCIÓN DE DERRIBO

La sobrecarga admisible en el forjado del techo de sótano, permite perfectamente resolver con posterioridad al derribo, la nueva ejecución de su cubrición, pero no es suficiente para permitir el llevar a cabo, con suficientes garantías, la demolición de la nave con maquinaria pesada y mucho menos la posibilidad de trepidaciones y golpes por caídas incontroladas de trozos al suelo, más todavía cuando el espacio subyacente, pertenece a otros propietarios y sería necesario contar con su aquiescencia, para poder proceder al apuntalamiento.

Debido a estas circunstancias, a la pequeña anchura existente en la zona de acceso y a la dificultad de maniobra para maquinaria pesada, para la realización del derribo, se prevé una demolición, elemento a elemento, por medios manuales, picos, palancas, martillo picadores, etc, evitando el golpeo y caída incontrolada de material contra el suelo, que podría provocar lesiones en el forjado y los revestimientos del techo del garaje.

Para los materiales estructurales, se podrán emplear lanzas térmicas o de choro de agua, siempre y cuando previamente se haya comprobado que las lanzas térmicas, no presentan afección a las bovedillas de porexpán.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

4

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	6 / 121
-----------	----------	----------	--------	---------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



En caso contrario, solamente se podrán emplear sierras de cadena, diamante o maquinaria similar, teniendo previamente apuntalados los elementos a demoler, para evitar caídas, impactos o percusiones.

Para ello, se dispondrán elementos de protección en el suelo de la nave.

En ningún caso se podrán emplear métodos de demolición por explosivos.

La evacuación de escombros, se realizará mediante carretilla o pequeña retroexcavadora tipo Bobcat.

En la parte exterior de la parcela, se dispondrán los camiones o contenedores, sobre los que se depositará el escombros para llevarlo a su valoración previa o escombrera.

Para evitar el deterioro del revestimiento exterior de la nave, se deberá proteger con placas metálicas sobre sacos de yute, cartón o placas de poliestireno extrusionado de alta densidad.

PROCEDIMIENTO DE LA DEMOLICIÓN

1. DEMOLICIÓN DE CUERPOS SALIENTES EN CUBIERTA

Las chimeneas y petos, se demolerán, antes de levantar el material de cobertura.

Cuando vaya a ser troceado se demolerá de arriba hacia abajo, no permitiendo volcarlo sobre la cubierta.

Cuando vaya a ser descendido entero se suspenderá previamente y se anulará el anclaje.

La línea eléctrica que se ancla al forjado de la nave se tendrá que recolocar. Para ello se mantendrá el mástil de la medianera y se eliminará el que se encuentra en la fachada oeste de la nave, para que el cable no quede muy bajo se tensará de forma que gane altura.

2. DEMOLICIÓN DE MATERIAL DE COBERTURA

La grava que conforme el material de cobertura y la lámina impermeabilizante, se levantarán, irán bajándose de la cubierta y transportándose al camión de evacuación, de manera continua, sin apilarlo en ningún punto y evitando la acumulación de cargas.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

5

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	7 / 121
-----------	----------	----------	--------	---------

Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



3. DEMOLICIÓN DE LA FORMACIÓN DE PENDIENTES CON MATERIAL DE RELLENO EN CUBIERTA

Se demolerá, en general, por zonas de faldones opuestos por las limas más elevadas y equilibrando las cargas.

No se demolerá, en esta operación, la capa de compresión de los forjados, ni se debilitarán las vigas y viguetas.

4. DEMOLICIÓN DE CERRAMIENTOS

Se demolerán los cerramientos de fachada antes de derribar el forjado superior.

Los cerramientos de bloque de mortero, se derribarán de arriba hacia abajo, e irán transportándose de manera continua al camión de evacuación, evitando la acumulación de cargas sobre el forjado.

Los cercos de puertas, se habrán eliminado previamente.

Al interrumpir la jornada no se dejarán muros ciegos sin arriostrar de altura superior a 7 veces su espesor.

La medianera que linda con el solar colindante, se rebajará hasta una altura de 3.07 metros y se colocará una albardilla de remate, tal y como está en el resto del cerramiento.

Los cerramientos que queden anexos a los casetones de centilación del garaje, se demolerán dejando un bloque por encima del respiradero y se colocará sobre este una albardilla.

5. DEMOLICIÓN DE FORJADO

Se demolerá, en general después de haber suprimido todos los elementos situados por encima del forjado, incluso soportes y muros.

Las cargas que soporten los apeos se transmitirán al forjado inferior, sin superar la sobrecarga admisible para este.

Los cortes del forjado no dejarán elementos en voladizos sin apuntalar.

Cuando el material de relleno sea solidario con el forjado, se demolerá en general, simultáneamente.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

6

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	8 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



Con viguetas:

Se demolerá al entrevigado, a ambos lados de la vigueta, sin debilitarla y cuando sea semivigueta sin romper su zona de compresión.

Prevía suspensión de la vigueta en sus dos extremos se anularán sus apoyos.

Cuando la vigueta sea continua, prolongándose a otras crujeas, previamente se apuntalará la zona central del forjado de las contiguas y se cortará la vigueta a haces interiores del apoyo continuo.

6. DEMOLICIÓN DE VIGA

Se suspenderá previamente la parte de viga que vaya a levantarse, cortando o desmontando seguidamente sus extremos.

No se dejarán vigas o parte de éstas en voladizo, sin apuntalar.

7. DEMOLICIÓN DE SOPORTE

Se suspenderá o atirantaré el soporte y posteriormente se cortará o desmontará inferiormente.

No se permitirá volcarlos sobre forjados.

Cuando sea de hormigón armado se permitirá abatir la pieza, sólo cuando se hayan cortado las armaduras longitudinales de su parte inferior, menos los de una cara que harán de charnela y se cortarán una vez abatido.

Los pilares se demolerán, dejando una altura de 5cm sobresaliendo sobre el forjado del sótano, quedando posteriormente embebidos dentro de la nueva formación de pendientes.

8. DEMOLICIÓN DE REVESTIMIENTO DE SUELOS Y ESCALERAS

Se levantará y acopiará en sitio especial, las piezas aprovechables, evitando la acumulación de cargas.

9. PLAN DE EJECUCIÓN DE OBRAS

Se aporta diagrama de Gantt con la previsión de ejecución de obras según las partidas de proyecto.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

7

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	9 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025

		SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12
DEMOLICIONES	ANDAMIO												
	LEVANTADO CERCOS												
	DEM. COBERTURA												
	DEM. INSTALACIONES												
	DEM. FÁBRICA												
	DEM. FORIADO												
CUBIERTA	LEVANTADO PAVIMENTO												
	PENDIENTES												
	IMPERMEABILIZACIÓN												
	INSTALACIONES												
	ENSAYO IMPERMEABILIZACIÓN												
	PAVIMENTO IMPRESO												
	ALBARDILLAS												
	LIMPIEZA OBRA												

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

El orden y la forma de ejecución y los medios a emplear en cada caso, se ajustarán a las prescripciones establecidas en la Memoria.

CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

1. ANTES DE LA DEMOLICIÓN

El edificio, al comienzo de la demolición, estará rodeado de una valla, verja o muro de altura no menor de 2 m.

Las vallas se situarán a una distancia del edificio no menor de 1,50 m.

Cuando dificulte el paso, se dispondrán a lo largo del cerramiento luces rojas, a una distancia no mayor de 10 m. y en las esquinas.

Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por la demolición, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles y farolas.

En fachadas que den a la medianera se situarán protecciones como redes y lonas, así como una pantalla inclinada, rígida, que recoja los escombros o herramientas que puedan caer.

Esta pantalla sobresaldrá de la fachada una distancia no menor de 2 m.

Estas protecciones se colocarán, asimismo, sobre las propiedades limítrofes más bajas que el edificio a demoler.

Se dispondrá en obra, para proporcionar en cada caso el equipo indispensable al operario, de una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales, picos, tablones, bridas, cables con terminales de fábrica como gazas o ganchos y lonas o plásticos, así como cascos, gafas antifracto, careta antichispa, botas de suela dura y otros medios que puedan servir, para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com



En la obra de demolición, se dispondrá como mínimo, de un extintor manual contra incendios de eficacia 21A.

No se permitirán hogueras dentro del edificio y los extintores estarán protegidos del viento y vigilados.

En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las Compañías Suministradoras.

Se taponará el alcantarillado y se revisarán los locales del edificio, comprobando que no existe almacenamiento de materiales combustibles o peligrosos, ni otras derivaciones de instalaciones que no procedan de las tomas del edificio.

Se dejarán previstas tomas de agua, para el riego en evitación de formación de polvo durante los trabajos.

2. DURANTE LA DEMOLICIÓN

El orden de demolición se efectuará, en general, de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente, al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen.

Durante la demolición, si aparecen grietas en el forjado inferior, se colocarán testigos, a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario.

Siempre que la altura de caída del operario sea superior a 3 m. se utilizarán cinturones de seguridad, anclados a puntos fijos o se dispondrán andamios.

Se dispondrán pasarelas para la circulación entre viguetas o nervios de forjados a los que se haya quitado el entrevigado.

No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que inciden sobre ellos.

En elementos metálicos en tensión se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o al suprimir las tensiones.

El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

9

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	11 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



El corte, o desmontaje de un elemento, no manejable por una sola persona, se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando caídas bruscas y vibraciones que se transmitan al resto del edificio o a los mecanismos de suspensión.

El abatimiento de un elemento se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento de sus puntos de apoyo, mediante mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento.

El vuelco sólo podrá realizarse para elementos despiezables, no empotrados, situados en fachadas hasta una altura de dos plantas y todos los de planta baja.

Será necesario, previamente, atirantar y/o apuntalar el elemento, rozar inferiormente 1/3 de su espesor o anular los anclajes, aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad del elemento.

Se dispondrá en el lugar de caída de suelo consistente y de una zona de lado no menor a la altura del elemento más la mitad de la altura desde donde se lanza.

Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización de la Dirección Técnica.

Las grúas no se utilizarán para realizar esfuerzos horizontales u oblicuos.

Las cargas se comenzarán a elevar lentamente, con el fin de observar si se producen anomalías, en cuyo caso se subsanarán después de haber descendido nuevamente la carga a su lugar inicial.

No se descenderán las cargas bajo el solo control del freno.

La evacuación de escombros se puede realizar en las siguientes formas:

Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 a 1,5 m., distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos.

Mediante grúa cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombros.

Mediante canales, el último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede sobre el suelo de la plataforma de la mini excavadora tipo Bobcat que realice el transporte.

El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm.

Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

10

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	12 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

FECHA FIRMA

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

02 de diciembre de 2025



Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros.

Se desinfectará cuando pueda transmitir enfermedades contagiosas.

En todos los casos el espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado.

No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m² sobre forjados, aunque estén en buen estado.

No se depositará escombros sobre los andamios.

No se acumulará escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.

Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas y otras causas puedan provocar su derrumbamiento.

Se protegerán de la lluvia mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por aquella.

3. DESPUÉS DE LA DEMOLICIÓN

Una vez alcanzada la cota cero, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan surgido. Las vallas, sumideros, arquetas, pozos y apeos quedarán en perfecto estado de servicio.

Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y de las Ordenanzas Municipales.

5. RESUMEN DE SUPERFICIES

La nave posee dos zonas bien diferenciadas, con alturas de 3,00 y 4,20 m interiores.

Las superficies y volúmenes, son las siguientes:

NAVE	ZONA 1	ZONA 2	<u>TOTAL</u>
Superficie Útil	298,76 m ²	14,64 m ²	313,40 m²
Superficie Construida	313,11 m ²	16,80 m ²	329,91 m²
Altura Total	4,75 m	3,55 m	

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

11

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO

Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta

ID FIRMA

14856776

PÁGINA

13 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



Volumen 1.487,27 m³ 61,32 m³ **1.548,59 m³**

6. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

El presente proyecto, cumple con la normativa del Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza, en tanto da cumplimiento a la sentencia judicial.

Respecto al cumplimiento de la normativa del CTE, al presente proyecto solamente le es de aplicación, lo dispuesto en los DB-HS-1: Protección contra la humedad, DB-HS-5: Evacuación de aguas y DB-SU-1: Seguridad frente al riesgo de caídas.

Respecto al cumplimiento del DB-HS-1, solamente le es de aplicación el punto 2.4 Cubiertas.

La formación de las pendientes, se realizará con hormigón de Arlita o áridos ligeros, para evitar incrementar excesivamente el peso propio.

Sobre ella, se colocará una imprimación asfáltica como barrera de vapor, previa a la colocación de una doble membrana impermeabilizante, formada por dos láminas asfálticas.

Las dos láminas serán de betún modificado con plastómeros de 3 Kg/m², recubiertas de un film de polietileno por ambas caras y armadas con fibra de vidrio la primera, tipo LBM 30 FPR y con fieltro de poliéster reforzado la segunda, tipo LBM 30 FPR y soldadas entre sí.

Sobre estas dos láminas, se colocará una capa de hormigón impreso, con similar dibujo al existente en la actualidad, resistente a las heladas y al deslizamiento.

Respecto al cumplimiento del DB-HS-5, la superficie de la nueva terraza ejecutada, es de 329,91 m² y por lo tanto, conforme a la tabla 4.6, el número mínimo de sumideros a colocar será de 4, habiéndose previsto un total de 5 unidades.

La pendiente máxima de los tramos que acometen a cada uno de los sumideros será del 1%, siendo el desnivel máximo de 6,5 cm.

La superficie máxima a evacuar por un sumidero será de 104,42 m², siendo la bajante de Ø90 mm de diámetro, acometiéndose a los ramales ya previstos en la actualidad.

Se deberá colocar una bomba sumergible, en la arqueta ya prevista al efecto, para la evacuación de estas aguas de lluvia, ya que en el proyecto original se previó una arqueta para la recogida de las aguas residuales que se pudieran producir en el interior de la nave, pero no se colocó la bomba de elevación, no existiendo

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

12

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO

Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta

ID FIRMA

14856776

PÁGINA

14 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



pendiente suficiente en la red, debido a la existencia de vigas de cuelgue en la estructura.

Para el correcto funcionamiento de la bomba, habrá que ampliar la red eléctrica, dando servicio a la misma.

7. OBSERVACIONES

Las obras previstas en este proyecto, quedan sujetas a toda variación que juzgue conveniente la Dirección Facultativa, quien a su vez se reserva el derecho a dictaminar sobre aquellas cuestiones o puntos que no quedaran suficientemente aclarados en los presentes documentos.

La Dirección Facultativa asimismo se reserva el derecho de presentar a lo largo de la obra, cuantos planos o detalles sean necesarios o convenientes para la realización del presente Proyecto y en la obligatoriedad por parte del contratista de ser respetados.

ZARAGOZA, NOVIEMBRE, 2025
LA ARQUITECTA

Fdo: SARA BONET CRUCHAGA

Digitally signed by BONET CRUCHAGA SARA - 25188249Y
DN: cn=BONET CRUCHAGA SARA - 25188249Y, c=ES
Reason: AI
Location: Zaragoza
Date: 2025.11.27 11:56:25 +01'00'

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

13

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	15 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



FOTOGRAFÍAS

Proyecto: Derribo de Nave y Reconstrucción de Cubierta

Emplazamiento: C/ Burgos 3, Casetas, Zaragoza

Cliente: Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza

Tfno: 676171114 - mail: sbcruchaga@gmail.com

SARA BONET
ARQUITECTA

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO

Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta

ID FIRMA

14856776

PÁGINA

16 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTc2NDY4NTcwMTAyNDUwNTcwNjk1



VISTA AEREA DE LA NAVE DESDE LAS VIVIENDAS.



VISTA DE ZONA NORTE DE LA NAVE NAVE.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

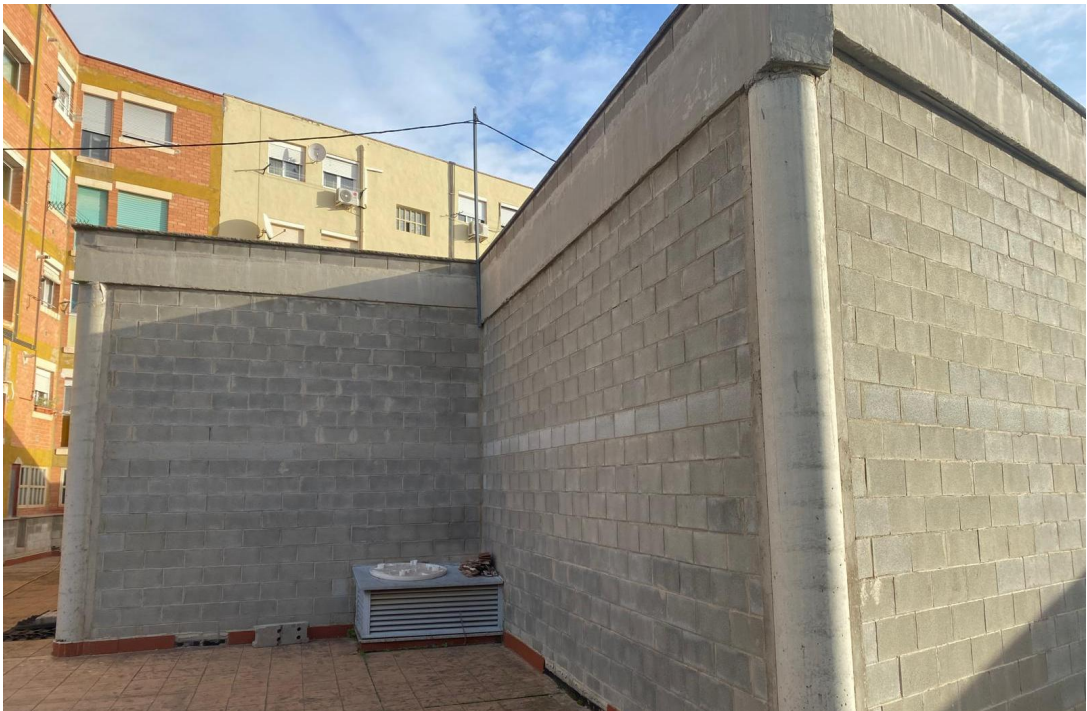
DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	17 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA	
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)			02 de diciembre de 2025	



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTc2NDY4NTcwMTAyNDUwNTcwNjk1



VISTA DE ZONA OESTE DE LA NAVE.



VISTA DE ZONA SUR DE LA NAVE.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	18 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA	
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)			02 de diciembre de 2025	



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTc2NDY4NTcwMTAyNDUwNTcwNjk1



VISTA DE ZONA SUR DE LA NAVE.



INTERIOR DE LA NAVE.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

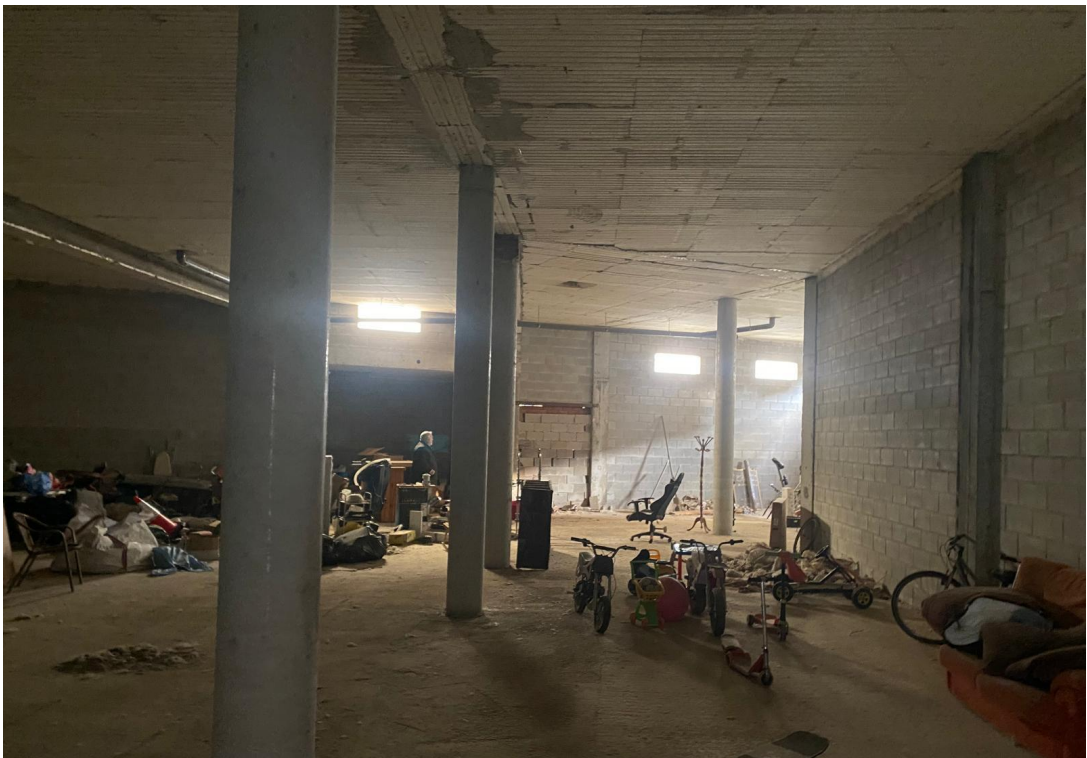
DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	19 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				
FIRMADO POR 1 FIRMANTE		FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)		02 de diciembre de 2025		



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTc2NDY4NTcwMTAyNDUwNTcwNjk1



INTERIOR DE LA NAVE.



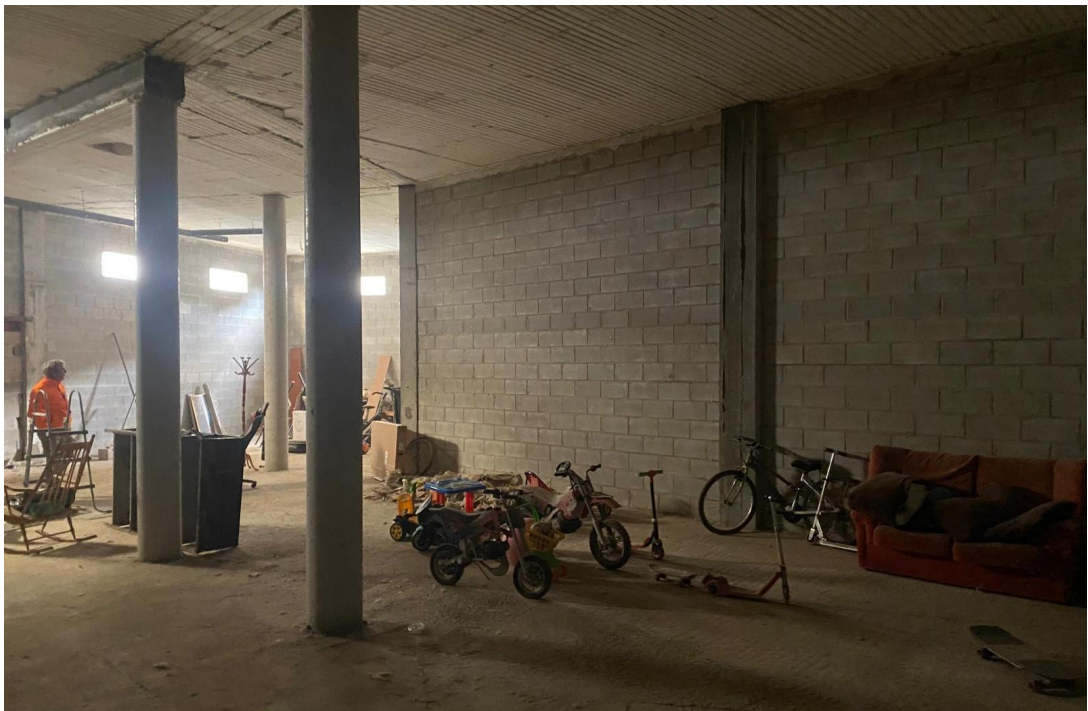
INTERIOR DE LA NAVE.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	20 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				
FIRMADO POR 1 FIRMANTE		FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)		02 de diciembre de 2025		



INTERIOR DE LA NAVE.



INTERIOR DE LA NAVE.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	21 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				
FIRMADO POR 1 FIRMANTE		FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)		02 de diciembre de 2025		



APARCAMIENTO SOBRE EL QUE SE UBICA LA NAVE

ZARAGOZA, NOVIEMBRE, 2025
LA ARQUITECTA

Fdo: SARA BONET CRUCHAGA

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – sbcruchaga@gmail.com

6

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	22 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				
FIRMADO POR 1 FIRMANTE		FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)		02 de diciembre de 2025		



ESTADÍSTICA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS

Este cuestionario está sometido al secreto estadístico; sólo podrá publicarse en forma numérica, sin referencia alguna de carácter individual. Su cumplimentación es obligatoria. (Ley 4/90)

Deberá cumplimentarse un cuestionario por cada obra mayor que vaya a efectuarse y se presentará en el Ayuntamiento en el momento de la solicitud de licencia.

No escriba en los espacios sombreados

c.a.

provincia

municipio

mes

año

tipo

número de orden

A: DATOS GENERALES

A.1 DATOS DEL PROMOTOR

NOMBRE O RAZON SOCIAL EXMO. AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

DIRECCION POSTAL: VÍA HISPANIDAD

Núm. 20

MUNICIPIO ZARAGOZA

CODIGO POSTAL 50009

PROVINCIA ZARAGOZA

A.2 CLASE DE PROMOTOR (Señale con x la casilla que corresponda)

1. SOCIEDAD MERCANTIL

1.1 PRIVADA ☐ 1

1.2 PUBLICA (S.G.V. etc.) ☐ 2

2. COOPERATIVA ☐ 3

3. COMUNIDAD DE PROPIETARIOS ☐ 4

4. PERSONAS FISICAS

4.1 PARTICULAR PARA USO PROPIO ☐ 5

4.2 PROMOTOR PRIVADO ☐ 6

5. ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO ☐ 7

6. ADMINISTRACION AUTONOMICA ☐ 8

7. ADMINISTRACION PROVINCIAL ☐ 9

8. ADMINISTRACION MUNICIPAL ☒ 10

9. OTROS PROMOTORES (especifique) ☐ 11

A.3 EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

DIRECCION POSTAL: CALLE BURGOS

Núm. 3

MUNICIPIO CASSETAS, ZARAGOZA

PROVINCIA ZARAGOZA

CLASIFICACION DEL SUELO: (señale con X la casilla que corresponda)

URBANO URBANIZABLE NO URBANIZABLE

☒ 1

☐ 5

☐ 9

A.4 REGIMEN LEGAL DE LAS OBRAS

¿ SE ACOGERÁ LA EDIFICACIÓN U OBRA, TOTAL O PARCIALMENTE, A PROTECCIÓN OFICIAL ?
(señale con X la casilla que corresponda)

NO ☒ 0

SÍ ☐ 1

INDIQUE TIPO DE PROTECCIÓN Y Nº DE VIVIENDAS
(señale con X la casilla que corresponda)

TIPO DE PROTECCIÓN
VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL (VPO)

☐ 1

OTRAS VIVIENDAS PROTEGIDAS SEGÚN NORMATIVA PROPIA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

☐ 9

Nº DE VIVIENDAS



A.5
DURACION DE LA OBRA

TIEMPO PREVISTO ENTRE LA CONCESION DE LA LICENCIA Y EL INICIO DE LA OBRA, EN MESES. 3
(Si fuera inferior a un mes, se indicará 0 0).
DURACION PREVISTA DE LA OBRA, EN MESES. 3
(Si fuera inferior a un mes, se indicará 0 0).

A.6
NUMERO DE EDIFICIOS A CONSTRUIR O AFECTADOS POR LA OBRA (1)
(según destino final de los edificios, pueden coexistir varios tipos de edificios)

(Señale con una X la casilla que corresponda)
Obras de/en edificios.
Obras que sólo afecten a locales (Bajos comerciales, locales de oficinas, bancos, etc.).
Pase directamente al cuadro C.1

1. EDIFICIOS RESIDENCIALES
2. EDIFICIOS NO RESIDENCIALES

		Número de edificios	DESTINADOS A:	Numero de edificios
Destinados a vivienda	Con una vivienda	Aislados.....		
		Adosados (2)...		
		Pareados (2)...		
	Con dos o más viviendas (3)...			
Destinados a residencia colectiva	Permanente (residencias, conventos, colegios mayores, etc.)			
	Eventual (hoteles, moteles, etc)			
			Explotaciones agrarias, ganaderas o pesca.....	
			Industrias.....	
			Transportes y comunicaciones.....	
			Almacenes.....	
			Servicios burocráticos (oficinas).....	
			Servicios comerciales.....	
			Servicios sanitarios.....	
			Servicios culturales y recreativos.....	
			Servicios educativos.....	
			Iglesias y otros edificios religiosos (no residenc.).....	
			Otros (se especificará en observaciones).....	

- (1) “Edificio” es una construcción permanente fija sobre el terreno, provista de cubierta y limitada por muros exteriores o medianeros. Son “edificios residenciales” los que tienen más del 59% de su superficie (excluidos bajos y sótanos) destinada a vivienda familiar o residencia colectiva.
(2) En construcciones adosadas o pareadas, se considerarán tanto edificios como portales o entradas principales independientes existan. Son construcciones pareadas, las adosadas de únicamente dos viviendas.
(3) En construcciones con dos o más viviendas se considerarán tantos edificios como portales o entradas principales independientes existan, aunque estos edificios formen parte de un núcleo común y los portales se encuentren dentro de un recinto cerrado.

A.7
CLASIFICACION SEGUN TIPO DE OBRA Y PRESUPUESTO

1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LA OBRA EN EUROS (*)
(*) (SIN DECIMALES)
2. TIPO DE OBRA PARA LA QUE SE PIDE LICENCIA:
(Señale con una X la casilla que corresponda)

			Deberá cumplimentar los cuadros
DE NUEVA PLANTA (1)	CON DEMOLICION TOTAL.....		1 B y D
	SIN DEMOLICION.....		2 B
DE REHABILITACION (2) (AMPLIACION, REFORMA Y/O RESTAURACION DE EDIFICIOS)	CON DEMOLICION PARCIAL.....		3 C y D
	SIN DEMOLICION.....		4 C
	DE DEMOLICION TOTAL EXCLUSIVAMENTE (3).....		5 D

- (1) Es obra de “nueva planta” la que da lugar a un nuevo edificio, haya habido o no la demolición total previa.
(2) Es obra de “rehabilitación” (Ampliación, Reforma y/o Restauración) la que no da lugar a un nuevo edificio, haya habido o no demoliciones parciales.
(3) Es obra de “demolición total exclusivamente” la que da lugar a la desaparición de edificios, sin que se solicite, en esa licencia, ninguna nueva construcción sobre el terreno del edificio demolido.

NOTA GENERAL: En todo el cuestionario, cuando se habla de SUPERFICIE (sin ninguna especificación), debe entenderse que es la suma de todos los metros cuadrados de cada planta, que son afectados por los distintos tipos de obra. Todos los datos se expresarán sin decimales.

Colegio Territorial de Arquitectos de Castellón

Este documento contiene datos no especialmente protegidos



D.1

En otras obras de nueva planta pero con demolición total previa, o en demolición total exclusivamente, indique el número de edificios a demoler y la superficie que tienen, así como el número de viviendas y su superficie útil que van a desaparecer y el número de plazas de residencia colectiva que desaparecerán.

	NÚMERO	SUPERFICIE EN M ²
1.1 EDIFICIOS A DEMOLER.....	<u>1</u>	<u>329.91</u>
1.2 1.2 VIVIENDAS QUE DEBEN DEMOLERSE.....	<u> </u>	<u> </u>
1.3 PLAZAS QUE DEBEN DEMOLERSE..... (en edificios residenciales colectivos)	<u> </u>	

D.2

En obras de rehabilitación, indique la superficie a demoler previamente

SUPERFICIE, EN M², QUE VA A DEMOLERSE.....

LUGAR Y FECHA: ZARAGOZA , a 21 de NOVIEMBRE de 2025

FIRMA DEL PROMOTOR O PERSONA RESPONSABLE

**FIRMA DEL TÉCNICO QUE HA REALIZADO
EL PROYECTO**

FDO.: _____

EDO: SARA BONET CRUCHAGA

PROFESION ARQUITECTA

TELÉFONOS DE CONTACTO PARA POSIBLES DUDAS O ACLARACIONES:

DEL PROMOTOR _____ DEL TECNICO 676171114

**SELLO DEL
AYUNTAMIENTO**

CONTROL ADMINISTRATIVO (A rellenar por el Ayuntamiento)

ENTIDAD DE POBLACION DONDE SE REALIZARA LA OBRA

DISTRITO.....

SECCION.....

FECHA DE SOLICITUD DE LA LICENCIA..... ____ ____ ____

FECHA DE CONCESION DE LA LICENCIA..... _ _ _

Nº O CLAVE DE LICENCIA.....

Colegio Territorial de Arquitectos de Castellón

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO

Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta

ID FIRMA

14856776

PÁGINA

25 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



PLIEGO DE CONDICIONES

Proyecto: Derribo de Nave y Reconstrucción de
Cubierta

Emplazamiento: C/ Burgos 3, Casetas, Zaragoza

Cliente: Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza

Tfno: 676171114 - mail: sbcruchaga@gmail.com

SARA BONET
ARQUITECTA

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO

Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de
cubierta

ID FIRMA

14856776

PÁGINA

26 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS
(INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



ÍNDICE

1 CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES

1.1 DEMOLICIONES

1.2 CUBIERTAS

2.2.1 PLANAS

1.3 REVESTIMIENTOS

2.3.1 SUELOS

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	27 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA	
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)			02 de diciembre de 2025	



1 CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES

Se describen en este apartado las CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES incluyendo los siguientes aspectos:

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

- Características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

- Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.
- Las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

- Las verificaciones y pruebas de servicio que deben realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

1.1 DEMOLICIONES

El orden y la forma de ejecución y los medios a emplear, se ajustarán a las prescripciones establecidas en la Documentación Técnica.

Antes de la demolición se realizará la protección perimetral del entorno del edificio mediante la instalación de vallas, verjas o muros, de dos metros de altura como mínimo y distanciados un mínimo de 1,5 m de la fachada. Se colocarán luces rojas a distancias máximas de 10 m y en esquinas. Se desconectarán las instalaciones del edificio y se protegerán las alcantarillas y los elementos de servicio público que pudieran verse afectados. No habrá materiales tóxicos o peligrosos acumulados en el edificio. Se vaciarán los depósitos y tuberías de fluidos combustibles o peligrosos.

No se prevé amianto, pero en caso de encontrarse, las labores de demolición las realizarán empresas inscritas en el Registro de empresas con riesgo por amianto. Previamente a sus trabajos elaborarán un plan de trabajo que presentará para su aprobación ante la autoridad laboral. El cumplimiento de este plan deberá supervisarse en obra por una persona con la cualificación necesaria.

Se garantizará que ningún trabajador está expuesto a una concentración de amianto en el aire superior al valor límite expresado en el RD 396/2006 para lo que se realizará medición por laboratorios especializados reconocidos por la autoridad.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

2

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	28 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE		FECHA FIRMA
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)		02 de diciembre de 2025



Los materiales que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto siendo transportados fuera del centro de trabajo lo antes posible.

Los trabajadores con riesgo de exposición al amianto no realizarán horas extraordinarias ni trabajarán por sistema de incentivos. Dispondrán de ropa de protección apropiada facilitada y descontaminada por el empresario que será necesariamente sustituida por la ropa de calle antes de abandonar el centro de trabajo y la utilización de EPIs de las vías respiratorias se limitará a un máximo de 4 horas diarias.

Se delimitará claramente la zona con riesgo de exposición al amianto siendo inaccesibles para personal no autorizado evitando la dispersión de polvo fuera de los locales o lugares de acción y limpiando adecuadamente el área afectada al fin de los trabajos.

Durante el proceso de demolición, el contratista está obligado a realizar la gestión de residuos establecido en el plan de residuos que previamente ha de haber sido aprobado por la dirección facultativa y en todo caso de acuerdo que lo especificado en el RD 105/2008.

MANUAL

Descripción

Derribo de edificaciones existentes elemento a elemento, de forma parcial o completa, desde la cubierta a la cimentación, con medios manuales.

Puesta en obra

No se permite el uso de llama en la demolición y el uso de martillo neumático, de compresores o similares deberá aprobarlo previamente la Dirección Facultativa.

La demolición se hará al mismo nivel, en orden inverso a la construcción, se descenderá planta a planta de forma simétrica, eliminando la carga que gravita en los elementos antes de demolerlos, contrarrestando o anulando las componentes horizontales de arcos y bóvedas, apuntalando elementos en voladizo, demoliendo estructuras hiperestáticas en el orden que implique menores flechas, giros y desplazamientos, y manteniendo o introduciendo los arriostramientos necesarios.

Los elementos que pudieran producir cortes o lesiones se desmontarán sin trocear. Se eliminarán o doblarán puntas y clavos de forma que no queden salientes. Si las piezas de troceo no son manejables por una persona, se suspenderán o apuntalarán de forma que no se produzcan caídas bruscas ni vibraciones. En los abatimientos se permitirán giros pero no desplazamiento de los puntos de apoyo. Sólo se podrán volcar elementos cuando se disponga de un lugar de caída consistente y de lado no menor a la altura del elemento más la mitad de la altura desde donde se lanza que en ningún caso será mayor de 2 plantas. Se regarán los elementos a demoler y los escombros para que no se produzca polvo, y en caso necesario, se desinfectarán. Al finalizar la jornada no quedarán elementos inestables y se tomarán las precauciones necesarias para que la lluvia no produzca daños.

El desescombro se hará según lo indique la dirección facultativa. Si se realiza mediante

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

3

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	29 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE					FECHA FIRMA
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)					02 de diciembre de 2025



canales, se inclinará el último tramo para disminuir la velocidad de bajada del escombros, y la boca de salida quedará a una altura máxima de 2 m sobre la base del camión. No se acumulará escombros en andamios, apoyado contra vallas, muros y soportes, ni se acumularán más de 100 kg/m² sobre forjados.

Control y criterios de aceptación y rechazo

Se harán controles cada 200 m² de planta y como mínimo uno por planta, comprobando que el orden, forma de ejecución y medios empleados se corresponden a lo indicado en proyecto y por la dirección facultativa.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición de la deconstrucción de los elementos que componen el edificio se realizará utilizando los mismos criterios y unidades que serían empleados para la construcción de los citados elementos y que se definen en el presente pliego de condiciones.

1.2 CUBIERTAS

1.2.1 PLANAS

Descripción

Elemento estructural constituido por varias capas que sirven como protección del edificio, con pendientes de entre 1 % y 5 % para permitir la evacuación del agua. Pueden ser transitables o no transitables, ajardinadas, ventiladas o no ventiladas, invertidas o convencionales.

Materiales

- Formación de pendientes: Puede hacerse mediante mortero, hormigón celular, con hormigón de áridos ligeros o mediante tableros cerámicos o ladrillos huecos apoyados sobre tabiques de ladrillo o de piezas prefabricadas.
- Barrera de vapor: Puede ser de altas prestaciones realizando una membrana impermeable, como sería una lámina de oxiasfalto, de PVC, o de EPDM, o puede ser de bajas prestaciones como lo sería un film de polietileno o similar. Se dispondrá siempre que se prevean condensaciones según los cálculos especificados en la sección HE1 del Documento Básico de Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación.
- Impermeabilización: Capa bituminosa, de PVC, de caucho EPDM o pinturas impermeabilizantes. Se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este pliego.
- Lucernarios: De vidrio o materiales plásticos. Contarán con marcado CE.
- Capa separadora: Geotextiles o film de polietileno que se colocará para que no entren en contacto el aislamiento y la membrana impermeabilizante cuando estos sean incompatibles o para evitar el punzonamiento.
- Producto antirraíces: En cubiertas ajardinadas con efectos repelentes de las raíces.
- Capa drenante: A base de grava seca y limpia o áridos ligeros.
- Tierra de plantación: Constituida por tierra vegetal apta para jardines, pudiendo

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

4

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	30 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				
FIRMADO POR 1 FIRMANTE		FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)		02 de diciembre de 2025		



- adicionarse para reducir peso hasta un 10% de aligerantes como poliestireno expandido o vermiculita.
- Aislamiento térmico: Dependiendo del tipo de cubierta se usarán paneles rígidos, semirrígidos o mantas y en todo caso se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este pliego y a la sección HE1 del Documento Básico de Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación.
 - Protección: Podrá ser de grava de canto rodado o de machaqueo en cubiertas no transitables empleando un tamaño de árido de entre 16-32 mm, tierra vegetal en las ajardinadas, pavimentos en las transitables, hormigón o asfalto en las rodadas.
 - Másticos y sellantes: Para relleno de juntas de dilatación o de otro tipo. Serán masillas de poliuretano, silicona, resinas acrílicas o masillas asfálticas.

Puesta en obra

Se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Protección frente a la humedad" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación.

No se trabajará en la cubierta en condiciones climáticas adversas como fuertes vientos, temperaturas inferiores a 5° C o superiores a 35 ° C, lluvias, nevadas o niebla intensa.

El espesor de la capa de regularización de mortero de cemento, será de mínimo 15 mm.

La capa impermeabilizante y la de aislamiento se colocarán según las indicaciones descritas en su apartado específico de este pliego.

En la ejecución de puntos singulares se respetarán las condiciones de disposición de las bandas de refuerzo y terminación, de continuidad y discontinuidad así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

Los pasatubos deberán ser estancos y suficientemente flexibles para absorber los movimientos previstos.

En los encuentros de cubiertas planas con el paramento vertical la impermeabilización se prolongará mínimo 20 cm por encima de la protección de cubierta.

El remate superior de la impermeabilización en el encuentro con paramentos verticales se realizará mediante roza en la que insertará la impermeabilización, retranqueando la fachada en la zona impermeabilizada o situando un perfil inalterable que permita el sellado del mismo contra el paramento.

La ejecución de esquinas y rincones se realizará disponiendo de una banda de refuerzo apropiada al sistema impermeabilizante.

Se respetarán las juntas estructurales y de dilatación del edificio en todas las capas de la cubierta y el tratamiento de estanquidad ha de ser apropiado al tipo de impermeabilización empleado, sellando con material compresible y compatible químicamente y reforzando adecuadamente el impermeabilizante con un sistema que permita el movimiento y garantice la estanquidad.

Los sumideros serán piezas prefabricadas de material compatible con el tipo de impermeabilización y dispondrá de un ala de mínimo 10 cm de anchura. Se cuidará de rebajar el soporte a su alrededor para que no se estanque el agua. Impedirán el paso de

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

5

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	31 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)			02 de diciembre de 2025		



materiales sólidos, sobresaldrán por encima de la capa de formación de pendiente y se separarán 0,5 m de paramentos verticales y elementos sobresalientes.

Se dispondrán rebosaderos en cubiertas planas delimitadas por paramento vertical en todo su perímetro cuando dispongan de una sola bajante, cuando aún disponiendo de más bajantes en caso de obturación de una de ellas no evacuará el agua por las otras o cuando la obturación de un sumidero pueda acumular tal cantidad de agua que comprometa la seguridad estructural.

En impermeabilizaciones no vistas, se colocará una capa separadora que evite el contacto con materiales incompatibles y para evitar punzonamientos y adherencias. Si hay capa de grava, la capa separadora se alargará de forma que sobresalga por encima de ésta en el encuentro con paramentos verticales y con los elementos singulares.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Los materiales utilizados llevarán certificado de calidad reconocido, y se les harán ensayos según normas UNE cuando así lo disponga la dirección facultativa.

Se harán controles según distintos tipos de cubierta de: solapo de membrana impermeabilizante en encuentro con sumidero y en encuentro con paramento; relleno de mástico en juntas y refuerzo de membrana impermeabilizante en limahoya; espesor, secado, planeidad y pendiente de la capa de pendientes, disposición de las capas y espesor de la capa de mortero sobre la membrana, aplicación del producto antirraíces; colocación, espesor de la capa y tamaño de la grava, espesor de la capa filtrante de arena, espesor de la mezcla de tierra vegetal para plantación; tipo, colocación y disposición de la barrera de vapor; ejecución de maestras y tabiquillos; espesor de la capa de aislamiento térmico; colocación y dimensión del canalón, chimenea de aireación, ventilación en faldón sobre tabiquillos, refuerzo de membrana en encuentros.

Se hará una prueba de servicio comprobando la estanquidad y desagüe de la cubierta, según NTE-Q.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Planeidad de la capa de mortero: 0,5 cm por 2 m
- Pendiente de la capa de pendiente: $\pm 0,5\%$ en total y en zonas puntuales.
- Espesor de las capas de mortero: ± 2 cm en la de regularización, ± 1 cm en pendientes y protección de impermeabilización.
- Espesor cada drenante: ± 3 cm.
- Solape impermeabilización en paramentos verticales: ± 2 cm.
- Secado solera: $5\% \pm 2\%$

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada sin solapes.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

6

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	32 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				
FIRMADO POR 1 FIRMANTE		FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)		02 de diciembre de 2025		



Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Se evitarán cargas puntuales. Se establecerán de zonas de paso en cubiertas no transitables. En cubiertas ajardinadas se plantarán exclusivamente vegetación de raíz compatible. En la colocación de antenas, mástiles o similares se ha de extremar la precaución en no perforar la impermeabilización.

Ante copiosas nevadas se ha de prevenir que no se supere la altura hasta la que llega la impermeabilización en los paramentos verticales.

Se realizará limpieza de calderetas, rejillas y sumideros tras fuertes lluvias, nieve o viento y 2 veces durante el otoño.

Anualmente se comprobará el estado de las juntas y cubierta en general.

En cubiertas con protección de grava se realizará la recolocación de la misma 1 vez al año.

Cada 3 años se realizará una revisión completa de la impermeabilización y de los puntos singulares sustituyendo la impermeabilización si está degradada.

1.3 REVESTIMIENTOS

1.3.1 SUELOS

Según lo dispuesto en el Código Técnico de la Edificación, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

- a) no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm;
- b) los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;
- c) en zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos. Excepto en edificios de uso Residencial Vivienda, la distancia entre el plano de una puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo a ella será mayor que 1200 mm y que la anchura de la hoja.

d) en el caso de suelos flotantes, se cuidará que el material aislante cubra toda la superficie del forjado y no se vea interrumpida su continuidad y evitando también los contactos rígidos con los paramentos perimetrales.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

7

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	33 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				
FIRMADO POR 1 FIRMANTE		FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)		02 de diciembre de 2025		



HORMIGÓN IMPRESO

Descripción

Se define como pavimento de hormigón impreso al resultado de la aplicación de un mortero endurecedor, generalmente con color, en la superficie del hormigón fresco, la posterior textura con moldes de distintas formas y diseños y la aplicación del producto de terminación y protección (resina), además de realizar los procedimientos propios de la ejecución de un pavimento de hormigón.

Este tratamiento superficial del pavimento de hormigón se ejecuta "in situ" sobre el hormigón fresco. La elección de los materiales, la fabricación, la puesta de obra del hormigón y el control se debe realizar según lo dispuesto en el Código Estructural

Materiales

Lo dispuesto en este apartado se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el Real Decreto 1630/1992 (modificado por el Real Decreto 1328/1995), por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE, y en particular, en lo referente a los procedimientos especiales de reconocimiento se cumplirá lo establecido en su artículo 9.

Independientemente de lo anterior se cumplirá, además, lo dispuesto en la legislación vigente en materia ambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de la construcción. Las prescripciones, dotaciones y características a exigir en los materiales, que deberán ser previamente aprobadas por el Director de las Obras, serán:

- Mortero coloreado endurecedor. Será un material premezclado compuesto por cemento, colorante y áridos seleccionados. Deberá cumplir las condiciones siguientes:

- Los áridos seleccionados se compondrán por un 100% de partículas silíceas, según NLT-371, que procedan de un árido grueso cuyo coeficiente de pulimento acelerado no sea inferior a cuarenta y cinco centésimas (0,45).
- Deberá ser estable, inorgánico y no alterarse a la intemperie.
- Proporcionará al hormigón una coloración uniforme.
- Será químicamente compatible con la cal y no deberá descomponerse bajo la acción de la que se libere durante el fraguado y endurecimiento del cemento.
- No debe alterar las resistencias mecánicas del hormigón ni la estabilidad del volumen.
- Deberá reaccionar con el cemento y agua del hormigón, embebiéndose en el mismo sin aporte adicional de agua.
- El tamaño máximo del árido del mortero será de 2 mm.
- Dotación de entre 4 kg/m² (colores oscuros) y 6 kg/m² (colores claros).
- La resistencia a la flexotracción a 28 días (determinada según UNE-EN 1015-11) debe ser:

- o > 5 MPa sin tráfico o tráfico ligero
- o > 7 Mpa para tráfico medio – pesado
- o > 8 Mpa para tráfico pesado o uso industrial

- Desmoldeante. Deberá cumplir las condiciones siguientes:

- Proporcionará protección a la desecación del hormigón (funciones de curado).

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

8

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	34 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)			02 de diciembre de 2025		



- No alterará ninguna de las propiedades del hormigón.
- Deberá ser estable.
- Tendrá que ser químicamente compatible con el mortero coloreado endurecedor.
- Permitirá realizar textura en las superficies de hormigón sin que se produzcan arranques o arrastres del mismo al retirar los moldes.
- La dotación a emplear será la especificada en cada producto, no siendo inferior a 150 g/m².

- Resina de acabado. Deberá cumplir las condiciones siguientes:

- Penetrará dentro de los poros del hormigón sellando la superficie, formando una capa impermeable y resistente a las heladas.
- Será hidrofugante, oleoretardante, transpirable, y proporcionará una penetración tal en la matriz del pavimento que pueda considerarse monolítico con ésta.
- Su formulación estará compuesta por polímeros acrílicos o poliuretanos en base disolvente o, preferiblemente, en base agua.
- La dotación media será de 0,25 l/m², salvo indicación expresa del fabricante.

Puesta en obra

La ejecución de las obras incluye las operaciones siguientes:

- Operaciones previas a la puesta en obra del hormigón.
 - Demolición de solera o pavimento de hormigón en masa, de 10-15 cm. de espesor, con retro-pala excavadora, corte previo en puntos críticos, retirada de escombros a pie de carga, carga en contenedor.
 - Excavación con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m³. de capacidad de cazo, con extracción de tierra a los bordes, en vaciado, y carga en contenedor.
 - Retirada en contenedor de 3 m³ de residuos mixtos a planta de valorización
 - Se preparará y compactará el terreno natural subyacente con una densidad superior al 98% de la densidad máxima del ensayo Proctor Modificado según UNE-EN 13286-2.
 - Es recomendable extender una lámina plástica y, sobre ésta, una cama de arena de regularización de 2 cm para evitar la concentración de agua en la superficie que pueda impedir la correcta extensión del mortero coloreado endurecedor, salvo en el caso de recrecidos sobre hormigón o aglomerado, en los que se asegurará la adherencia entre base y pavimento mediante lechadas cementosas o puentes de unión.
 - Se replantearán y marcarán las juntas de contracción y, es su caso, de dilatación.
 - Se colocará poliestireno expandido, foam o cualquier otro material aceptado por el Director de las Obras en el caso de disponer juntas de dilatación (en contacto con elementos rígidos con potencial variación dimensional, encuentros de calles o curvas muy pronunciadas).
 - Se colocarán los bordillos o, en su caso, encofrados perimetrales.
- 3.2.- Puesta en obra del hormigón, impresión y terminaciones.
 - Se extenderá el hormigón según las indicaciones del Código Estructural
 - Se nivelará y fratasará manualmente el hormigón.
 - Curado superficial mediante humectación en el caso de que la aplicación del mortero coloreado no sea inmediata por no disponer de la consistencia adecuada para el marcado.
 - Se deberá asegurar la adherencia del mortero con la base en fresco. La adherencia es el mecanismo fundamental para el correcto y funcionamiento y durabilidad del pavimento, por lo que se prestará una atención especial a que: o La aplicación de mortero coloreado endurecedor se realice antes del comienzo de fraguado de éste. o El

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

9

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	35 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)			02 de diciembre de 2025		



hormigón de base tenga la consistencia de Proyecto. o El hormigón, después de vibrado y terminado, presente una cantidad de mortero en la superficie superior a tres milímetros (3 mm). Para asegurar esto se realizará una inspección visual con ayuda de una rasqueta o paleta.

- Se suministrará y aplicará el mortero coloreado endurecedor cuando el hormigón esté todavía en estado plástico, dentro de su tiempo de trabajabilidad y sin esperar al comienzo del fraguado en ningún caso, pero sin que se aprecien excesos de humedad en superficie. Esta operación se realizará en dos fases: tras el espolvoreo de los primeros dos tercios del producto, se realizará un nuevo enlucido mediante fratas de magnesio, y posteriormente se verterá el tercio restante de producto, reforzando las zonas que visualmente denoten una menor dotación inicial. En ningún caso se añadirá agua, debiendo hidratarse el producto con el agua del propio hormigón. Finalmente se realizará el fratasado definitivo con una talocha de acero.

- Se suministrará y aplicará manualmente, mediante pulverizado o brocha, el desmoldeante a los moldes de impresión.

- Se realizará la impresión del hormigón con el molde elegido. Esta operación se ha de realizar mientras el hormigón siga en estado plástico, previo al fraguado, y con un ritmo similar al de la puesta en obra, para conseguir así una impresión homogénea.

- Se cantearán los bordes, tanto de juntas de trabajo como de dilatación y en los encuentros con elementos rígidos, para evitar roturas.

- Corte de juntas de retracción. El serrado se realizará lo antes posible, en cuanto se constate que las operaciones de corte no producen desportillos de la junta. Como norma general deberán transcurrir menos de 24 horas.

- La limpieza del desmoldeante se realizará con agua a presión (exenta de contaminantes) en toda la superficie, después de transcurrir, al menos, siete días desde que se realice la impresión.

- Se aplicará la resina de acabado mediante un pulverizador a mano o mediante máquina con pistola rociadora, formando una película fina y homogénea, una vez que se haya retirado el desencofrante y esté seca la superficie. Deberá ser aplicado a una temperatura mínima de 5°C y máxima de 30°C.

- Antes de la apertura al tránsito peatonal o tráfico de vehículos, se comprobará que se han superado los plazos de secado y endurecimiento de la resina.

- Rasantes

- Se repararan las bases de asentamiento de tapas de registro, fijación de cercos de alcantarillado en zonas de tráfico rodado, con mortero de cemento Portland, áridos de sílice y aditivos modificados, listo para su uso, aplicable en soportes secos o húmedos, apertura de tráfico tras solo una hora de la aplicación, mediante Emaco T 300 o similar, con un espesor medio de 10 mm. en versión verano e invierno según la puesta en obra. Con regleado y nivelación de la superficie.

Criterios de medición y valoración

Esta unidad se abonará por metro cuadrado (m²) de superficie de pavimento realmente ejecutado, medido sobre el terreno. En caso de que se trate de cenefas perimetrales, éstas se abonarán por metro lineal (m) con el ancho definido realmente ejecutado, medido sobre el terreno.

El Contratista tendrá derecho al abono de la obra que realmente haya realizado siempre y cuando haya seguido las indicaciones realizadas por los Servicios Técnicos Municipales, corriendo de cuenta del contratista los excesos de obra derivados de sus errores o conveniencia.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

10

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	36 / 121
-----------	---	----------	----------	--------	----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



Plazos de garantía

EL Plazo de garantía será de VENTICUATRO MESES desde la recepción de las obras.

Durante este período será de cuenta del contratista la reparación de todos los desperfectos que sean imputables al contratista.

La Empresa contratista garantizará la buena realización de los trabajos durante la ejecución y el plazo de garantía, siendo responsable de las faltas que se adviertan.

No será obstáculo a la responsabilidad del contratista, por este concepto, el examen y aceptación de materiales, el abono de los trabajos o la recepción de las mismas.

Los Servicios Técnicos Municipales, previas las comprobaciones que estime pertinentes, ordenará a la Empresa contratista durante la ejecución o el plazo de garantía la demolición y reconstrucción de los trabajos defectuosos o mal ejecutados, así como de las que fundadamente estime que existen vicios o defectos ocultos.

La Empresa contratista en caso de discrepancia con la decisión de los Servicios Técnicos Municipales podrá plantear la cuestión ante la Administración municipal.

Los gastos de demolición y reconstrucción serán de cuenta de la Empresa contratista, salvo los que obedeciendo a posibles vicios o defectos ocultos no resultase comprobada su existencia real.

Cuando los Servicios Técnicos Municipales estimen que las obras defectuosas o mal ejecutadas, a pesar de no cumplir estrictamente las condiciones técnicas, son sin embargo admisibles, podrá decidir la aceptación de las mismas con la consiguiente rebaja en los precios.

La Empresa contratista queda obligada a aceptar los precios rebajados fijados o a realizar por su cuenta la demolición de las unidades defectuosas o en mal estado y su reconstrucción en las condiciones técnicas establecidas.

Transcurrido el plazo de garantía, sin objeciones por parte de la Administración, quedará extinguida la responsabilidad del contratista, sin perjuicio del plazo de quince años de responsabilidad por vicios ocultos, establecido en el artículo 236 del TRLCSP.

ZARAGOZA, NOVIEMBRE, 2025
LA ARQUITECTA

Fdo: SARA BONET CRUCHAGA

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

11

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	37 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA	
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)			02 de diciembre de 2025	



PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Proyecto: Derribo de Nave y Reconstrucción de
Cubierta

Emplazamiento: C/ Burgos 3, Casetas, Zaragoza

Cliente: Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza

Tfno: 676171114 - mail: sbcruchaga@gmail.com

SARA BONET
ARQUITECTA

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO

Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de
cubierta

ID FIRMA

14856776

PÁGINA

38 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS
(INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025

El Plan de Control se ha llevado a cabo de acuerdo a lo establecido en Código Técnico de la Edificación CTE y en el Decreto 209/2014, por el que se regula el Control de calidad en la construcción. Su objeto es garantizar la verificación y el cumplimiento de la normativa vigente, creando el mecanismo necesario para realizar el Control de Calidad que avale la idoneidad técnica de los materiales, unidades de obra e instalaciones empleadas en la ejecución y su correcta puesta en obra, conforme a los documentos del proyecto.

Proyecto	Demolición de nave y ejecución de cubierta
Situación	Calle Burgos 3
Población	Casetas, Zaragoza
Promotor	Ayuntamiento de Zaragoza
Arquitecto	Sara Bonet Cruchaga
Director de obra	Sara Bonet Cruchaga
Presupuesto destinado Control de calidad y ensayos	765,37 €

El control de calidad de las obras incluye:

- A. El control de recepción de productos
- B. El control de la ejecución
- C. Validación final del edificio. Control de obra terminada
- D. Programa de control, libro de gestión de calidad de la obra

Para ello:

El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y

La documentación de calidad preparada por **el constructor** sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el **director de la ejecución de la obra** en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

Este documento contiene datos no especialmente protegidos





A. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

El control de recepción tiene por objeto comprobar las características técnicas mínimas exigidas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción.

Durante la construcción de las obras el director de la ejecución de la obra realizará los siguientes controles:

1. Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de la ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.
- En el caso de hormigones estructurales el control de documentación se realizará de acuerdo con el CE-21, facilitándose los documentos indicados antes, durante y después del suministro.

2. Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
- El procedimiento para hormigones estructurales es el indicado en el CE-21.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

Este documento contiene datos no especialmente protegidos



3. Control mediante ensayos

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

B. CONTROL DE EJECUCIÓN

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución se establecerá el factor de riesgo dimensional, sísmico, geotécnico, ambiental, climático y de viento. En este caso:

Dimensional	3	Para una superficie construida de más de 2 000 m ²
Sísmico	2	Ya que $0,8g \leq a_b < 0,12g$
Geotécnico	1	Ya que el tipo de terreno es T1
Ambiental	1	Ya que la exposición ambiental es no agresiva/normal/marina/con cloruros de origen diferente al medio marino
Climático	2	Ya que el edificio se encuentra en la zona climática D3
Viento	2	Ya que el grado de exposición al viento es V2

El control de ejecución se justificará en las unidades de obra incluidas en el impreso número 13 de la LC-14, donde se indican los factores de riesgo del edificio.

Igualmente se justificará el control de ejecución establecido en el plan de control del proyecto, en el programa de control, o bien aquello que sea ordenado por la dirección facultativa durante la ejecución de la obra.

En las unidades no previstas en esta disposición, el control de ejecución se adecuará a lo establecido en la normativa vigente que resulte de aplicación.

Este documento contiene datos no especialmente protegidos



C. VALIDACIÓN FINAL DEL EDIFICIO. CONTROL DE OBRA TERMINADA

Control de calidad de la obra terminada. Pruebas de servicio.

Es obligatoria la justificación de las pruebas de servicio incluidas en el impreso número 36 de esta disposición.

Las pruebas de servicio habrán de ser realizadas por laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, debiendo para ello seguirse los procedimientos establecidos en los Documentos Reconocidos de la Generalitat, con los códigos DRC 05/09 (estanquidad de cubiertas), DRC 06/09 (estanquidad de fachadas), DRC 07/09 (red interior de suministro de agua) y DRC 08/09 (redes de evacuación de aguas), u otros procedimientos equivalentes.

Igualmente, se justificarán cuantas pruebas adicionales de servicio hayan sido previstas en el plan de control del proyecto, en el Programa de control, o bien sean ordenadas por la dirección facultativa durante la ejecución de la obra.

D. PROGRAMA DE CONTROL LIBRO DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA OBRA

Con carácter previo al inicio de la obra, el director de ejecución de la obra redactará el programa de control, basado en el plan de control de proyecto y en el plan de obra del constructor. En el programa de control se determinarán las acciones específicas de control a realizar, así como la intervención de laboratorios de ensayos y, en su caso, de entidades de control de calidad.

El programa de control definirá con precisión:

- Los lotes que correspondan al control de productos.
- Las unidades de inspección que correspondan al control de ejecución, determinando, en su caso, las correspondientes frecuencias de comprobación.
- Las pruebas para el control de la obra terminada.

Durante la ejecución de la obra, la dirección facultativa podrá modificar el programa de control en el caso que fuera conveniente según las circunstancias del control. El control de ejecución o las pruebas de servicio podrán disminuirse si la empresa constructora tiene establecido un sistema de gestión de calidad con reconocimiento oficial.

Se crea el Libro de Gestión de Calidad de Obra, cuyos impresos se contienen en el anexo I de este Reglamento, en los que se reseñarán los datos y los resultados del control, así como su aceptación.

1. Plan de Ensayos

Atendiendo a lo establecido en el Art. 11 de la LOE, es obligación del constructor ejecutar la obra con sujeción al proyecto, al contrato, a la legislación aplicable y a las instrucciones del Director De Obra y del Director De La Ejecución De La Obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto, acreditando mediante el aporte de certificados, resultados de pruebas de servicio, ensayos u otros documentos, dicha calidad exigida.

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	42 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)			02 de diciembre de 2025		



El coste de todo ello corre a cargo y cuenta del constructor hasta un importe del 1% del valor de ejecución de la obra, sin que sea necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica en el capítulo "Control de calidad y Ensayos" del presupuesto de ejecución material del proyecto.

Los ensayos o pruebas de servicio que deben ser realizados por entidades o laboratorios de control de calidad de la edificación, debidamente homologados y acreditados, distintos e independientes de los realizados por el constructor, se incluyen en el siguiente Plan de Ensayos. El presupuesto de estos estimado en este Plan de control de calidad de la obra, sin perjuicio del previsto en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA, a confeccionar por el Director de Ejecución de la Obra, asciende a la cantidad de 35.888,02 Euros, el cual es menor al 1% del presupuesto del proyecto (5.077.168,79 Euros).

Por lo tanto, en este caso el coste del Control de Calidad no se debe incluir en el Presupuesto de Ejecución Material, evitando así la obligación del contratista de hacerse cargo del coste de las pruebas y ensayos que se indican en el presente documento nº 09.

CONTROL APLICADO A LAS UNIDADES DE PROYECTO

CUBIERTAS

a. Control de recepción en obra

Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE.

Documentación acreditativa de las características de los materiales:

- Tejas cerámicas: características geométricas, según UNE 67024-85, resistencia a flexión, según UNE 67035- 85, permeabilidad, según UNE 67033-85, resistencia al impacto, según UNE 67032-85, resistencia a la intemperie, según UNE 67034-86.
- Tejas de hormigón: características geométricas, según norma UNE EN 490, resistencia a flexión lateral, permeabilidad y heladicidad, según norma UNE EN 4911
- Láminas impermeabilizantes: resistencia a tracción y alargamiento de rotura UNE 1042816-6/85, plegabilidad a -10°C UNE 104281-6-4/85
- Aislamientos: espesor de capa UNE 53301, densidad aparente UNE 53215-53144

En caso de ausencia de documentación o duda sobre las características se ensayarán en obra las piezas que lo requieran.

b. Control de ejecución

Control de unidad previa ejecutada: acabados, limpieza cara superior forjado, ejecución antepechos y defensas. Control de replanteo de dimensiones, posición y situación de: limatesas y limahoyas, pendientes y puntos singulares, cazoleta o desagüe y juntas de dilatación.

Control en la ejecución de la formación de pendientes: mediante recrecido de mortero de cemento. Ésta viene recogida por la impermeabilización y

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	43 / 121
-----------	---	----------	----------	--------	----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



separados entre sí por un geotextil. Se deberá tener en cuenta la situación perimetral y la necesidad o no de elementos elásticos para que el perímetro no empuje a los elementos de la cubierta. Tener en cuenta las longitudes y las alturas mínimas en las zonas de umbrales de paso.

Control de replanteo de limatesas sobre forjado inferior. Control de puntos críticos como pueden ser salidas de evacuación, ventilación, chimeneas, instalaciones de climatización o las instalaciones fotovoltaicas que se disponen en la cubierta. Control del curado del mortero de formación de pendientes. Comprobar si los antepechos del perímetro necesitan de elementos elásticos para evitar su fisuración debido a las diferentes dilataciones de los materiales.

Se debe prestar especial atención a la capa de impermeabilización, ya que puede ser la capa que más problemas dé en el futuro. Se colocará empezando siempre por los puntos críticos como son: las juntas de dilatación, los solapes en encuentros con elementos verticales donde tendremos una longitud mínima y recoger la lámina en una roza perimetral. Se revisará la posición de la lámina respecto la pendiente y los solapes entre ellas, cumpliendo la normativa. Una vez realizada la impermeabilización, se deberá realizar la prueba de estanqueidad. Si es correcta, se continuará con las diferentes capas de la cubierta: aislamiento térmico, geotextil, grava.

Comprobación final: Remates de los antepechos, vierteaguas, etc

Se ejecutará **prueba de estanqueidad de cubierta**. Por cada 400 m² se justificarán 4 comprobaciones de las siguientes fases de ejecución:

- Ejecución de la impermeabilización
- Elementos singulares
- Se realizará ensayo de estanqueidad por laboratorio homologado.

Al menos en una de las primeras unidades de inspección que se ejecuten, se comprobará también:

- Soporte y preparación de impermeabilización (2 comprobaciones)
- Aislamiento térmico (2 comprobaciones)
- Terminación cubierta (2 comprobaciones)

Control del espesor del aislante cada 50 m² , (no se admiten variaciones de ± 1 cm) y de los solapes de la lámina impermeabilizante (no se admiten

c. Control de obra acabada

Prueba de estanquidad de cubierta inclinada: Se sujetarán sobre la cumbrera dispositivos de riego para una lluvia simulada de 6h ininterrumpidas. No deben aparecer manchas de humedad o penetración de agua en las siguientes 48h.

Prueba de estanquidad de cubierta plana: Se taponan todos los desagües y se llena la cubierta de agua hasta la altura de 2cm en todos sus puntos. Se mantiene el agua 24h. Se comprobará la aparición de humedades y la permanencia de agua en alguna zona. Esta prueba se debe realizar en dos

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	44 / 121
-----------	---	----------	----------	--------	----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



fases: la primera tras la colocación del impermeabilizante y la segunda una vez terminada y rematada la cubierta.

SANEAMIENTO

a. Control de recepción en obra

Control de la documentación de los suministros. Petición de Marcado CE a los productos sujetos al mismo: O de documentación alternativa (DIT, DAU, etc.) si excepcionalmente no estuviera sujetos a Marcado CE.

b. Control de ejecución

- Colocación de tuberías, válvulas y sifones, comprobando su existencia en uno de cada diez aparatos instalados, uno de cada diez sumideros, y uno de cada diez sifones.
- Comprobación de la columna de ventilación verificando en al menos una vivienda por planta la continuidad del conducto.
- Control de la realización de la conexión con la red general de acuerdo con lo previsto en cuanto a cota de acometida, redes separativas, etc.
- Control visual general de la existencia de protección en tuberías empotradas y vistas en al menos un 10% de los casos.

c. Control de obra acabada

- Prueba de funcionamiento en cada bajante con puesta en servicio del 20% de los aparatos.
- Prueba de funcionamiento en cada colector con puesta en servicio del 20% de los aparatos.
- Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad en las instalaciones interiores de vivienda (una prueba por planta).
- Prueba final de resistencia mecánica y estanqueidad de toda la instalación.

MARCADO CE Y SELLO DE CALIDAD DE LOS PRODUCTO DE CONSTRUCCIÓN

Procedimiento para la verificación del sistema de “MARCADO CE”

La LOE atribuye la responsabilidad sobre la verificación de la recepción en obra de los productos de construcción al Director de la Ejecución de la Obra que debe, mediante el correspondiente proceso de control de recepción, resolver sobre la aceptación o rechazo del producto. Este proceso afecta, también, a los fabricantes de productos y los constructores (y por tanto a los Jefes de Obra).

Con motivo de la puesta en marcha del Real Decreto 1630/1992 (por el que se transponía a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE) el habitual proceso de control de recepción de los materiales de construcción está siendo afectado, ya que en este Decreto se

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	45 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



establecen unas nuevas reglas para las condiciones que deben cumplir los productos de construcción a través del sistema del marcado CE.

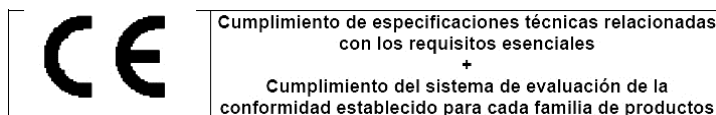
El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- a. Resistencia mecánica y estabilidad.
- b. Seguridad en caso de incendio.
- c. Higiene, salud y medio ambiente.
- d. Seguridad de utilización.
- e. Protección contra el ruido.
- f. Ahorro de energía y aislamiento térmico

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidas en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea (Estos sistemas de evaluación se clasifican en los grados 1+, 1, 2+, 2, 3 y 4, y en cada uno de ellos se especifican los controles que se deben realizar al producto por el fabricante y/o por un organismo notificado).

El fabricante (o su representante autorizado) será el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.



Resulta, por tanto, obligación del Director de la Ejecución de la Obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el Real Decreto 1630/1992.

La verificación del sistema del marcado CE en un producto de construcción se puede resumir en los siguientes pasos:

- Comprobar si el producto debe ostentar el "marcado CE" en función de que se haya publicado en el BOE la norma trasposición de la norma armonizada (UNE-EN) o Guía DITE para él, que la fecha de aplicabilidad haya entrado en vigor y que el período de coexistencia con la correspondiente norma nacional haya expirado.
- La existencia del marcado CE propiamente dicho.
- La existencia de la documentación adicional que proceda.

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	46 / 121
------------------	---	-----------------	----------	---------------	----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025

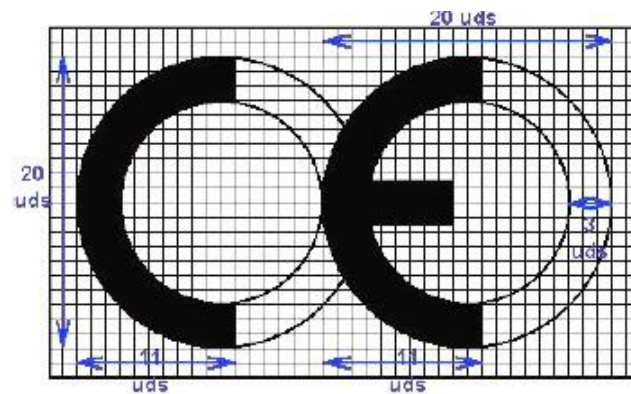
El marcado CE

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

1. En el producto propiamente dicho.
2. En una etiqueta adherida al mismo.
3. En su envase o embalaje.
4. En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE se realizan de acuerdo con las especificaciones del dibujo adjunto (debe tener una dimensión vertical apreciablemente igual que no será inferior a 5 milímetros).



El citado artículo establece que, además del símbolo "CE", deben estar situadas, en una de las cuatro posibles localizaciones, una serie de inscripciones complementarias (cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos) entre las que se incluyen:

- El número de identificación del organismo notificado (cuando proceda).
- El nombre comercial o la marca distintiva del fabricante.
- La dirección del fabricante.
- El nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica.
- Las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto.
- El número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- El número de la norma armonizada (y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas).
- La designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada.
- Información adicional que permita identificar las características del

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	47 / 121
-----------	----------	----------	--------	----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

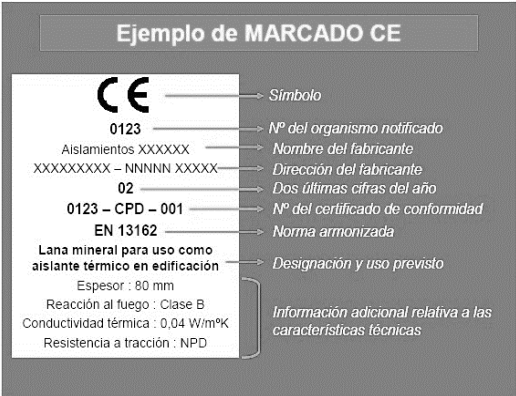
FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



producto atendiendo a sus especificaciones técnicas (que en el caso de productos no tradicionales deberá buscarse en el DITE correspondiente, para lo que se debe incluir el número de DITE del producto en las inscripciones complementarias).

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por que tener un formato, tipo de letra, color o composición especial debiendo cumplir, únicamente, las características reseñadas anteriormente para el símbolo.



Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente las letras NPD (*no performance determined*) que significan prestación sin definir o uso final no definido.

La opción NPD es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica. En el caso de productos vía DITE es importante comprobar, no sólo la existencia del DITE para el producto, sino su período de validez y recordar que el marcado CE acredita la presencia del DITE y la evaluación de conformidad asociada.

La documentación adicional

Además del marcado CE propiamente dicho, en el acto de la recepción el producto debe poseer una documentación adicional presentada, al menos, en la lengua oficial del Estado. Cuando al producto le sean aplicables otras directivas, la información que acompaña al marcado CE debe registrar claramente las directivas que le han sido aplicadas.

Esta documentación depende del sistema de evaluación de la conformidad asignado al producto y puede consistir en uno o varios de los siguientes tipos de escritos:

- Declaración CE de conformidad: Documento expedido por el fabricante, necesario para todos los productos sea cual sea el sistema de evaluación asignado.
- Informe de ensayo inicial de tipo: Documento expedido por un Laboratorio notificado, necesario para los productos cuyo sistema de



evaluación sea 3.

- Certificado de control de producción en fábrica: Documento expedido por un organismo de inspección notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 2 y 2+.
- Certificado CE de conformidad: Documento expedido por un organismo de certificación notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 1 y 1+.

Aunque el proceso prevé la retirada de la norma nacional correspondiente una vez que haya finalizado el período de coexistencia, se debe tener en cuenta que la verificación del marcado CE no exime de la comprobación de aquellas especificaciones técnicas que estén contempladas en la normativa nacional vigente en tanto no se produzca su anulación expresa.

Procedimiento para el control de recepción de los materiales a los que no les es exigible el sistema de "Marcado CE"

A continuación se detalla el procedimiento a realizar para el control de recepción de los materiales de construcción a los que no les es exigible el sistema del marcado CE (tanto por no existir todavía UNE-EN o Guía DITE para ese producto como, existiendo éstas, por estar dentro del período de coexistencia).

En este caso, el control de recepción debe hacerse de acuerdo con lo expuesto en Artículo 9 del RD1630/92, pudiendo presentarse tres casos en función del país de procedencia del producto:

1. Productos nacionales.
2. Productos de otro estado de la Unión Europea.
3. Productos extracomunitarios.

Productos nacionales

De acuerdo con el Art.9.1 del RD 1630/92, éstos deben satisfacer las vigentes disposiciones nacionales. El cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en ellas se puede comprobar mediante:

- a. La recopilación de las normas técnicas (UNE fundamentalmente) que se establecen como obligatorias en los Reglamentos, Normas Básicas, Pliegos, Instrucciones, Órdenes de homologación, etc., emanadas, principalmente, de los Ministerios de Fomento y de Ciencia y Tecnología.
- b. La acreditación de su cumplimiento exigiendo la documentación que garantice su observancia.
- c. La ordenación de la realización de los ensayos y pruebas precisas, en caso de que ésta documentación no se facilite o no exista.

Además, se deben tener en cuenta aquellas especificaciones técnicas de carácter contractual que se reflejen en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto en cuestión.

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	49 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



Productos provenientes de un país comunitario

En este caso, el Art.9.2 del RD 1630/92 establece que los productos (a petición expresa e individualizada) serán considerados por la Administración del Estado conformes con las disposiciones españolas vigentes si:

- Han superado los ensayos y las inspecciones efectuadas de acuerdo con los métodos en vigor en España.
- Lo han hecho con métodos reconocidos como equivalentes por España, efectuados por un organismo autorizado en el Estado miembro en el que se hayan fabricado y que haya sido comunicado por éste con arreglo a los procedimientos establecidos en la Directiva de Productos de la Construcción.

Este reconocimiento fehaciente de la Administración del Estado se hace a través de la Dirección General competente mediante la emisión, para cada producto, del correspondiente documento, que será publicado en el BOE. No se debe aceptar el producto si no se cumple este requisito y se puede remitir el producto al procedimiento descrito en el punto 1.

Productos provenientes de un país extracomunitario

El Art.9.3 del RD 1630/92 establece que estos productos podrán importarse, comercializarse y utilizarse en territorio español si satisfacen las disposiciones nacionales, hasta que las especificaciones técnicas europeas correspondientes dispongan otra cosa; es decir, el procedimiento analizado en el punto 1.

Documentos acreditativos

Se relacionan, a continuación, los posibles documentos acreditativos (y sus características más notables) que se pueden recibir al solicitar la acreditación del cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto en cuestión.

La validez, idoneidad y orden de prelación de estos documentos será detallada en las fichas específicas de cada producto.

- **Marca / Certificado de conformidad a Norma:**
 - Es un documento expedido por un organismo de certificación acreditado por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) que atestigua que el producto satisface una(s) determinada(s) Norma(s) que le son de aplicación.
 - Este documento presenta grandes garantías, ya que la certificación se efectúa mediante un proceso de concesión y otro de seguimiento (en los que se incluyen ensayos del producto en fábrica y en el mercado) a través de los Comités Técnicos de Certificación (CTC) del correspondiente organismo de certificación (AENOR, ECA, LGAI...)
 - Tanto los certificados de producto, como los de concesión del derecho al uso de la marca tienen una fecha de concesión y una fecha de validez que debe ser comprobada.
- **Documento de Idoneidad Técnica (DIT):**

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	50 / 121
-----------	----------	----------	--------	----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



- Los productos no tradicionales o innovadores (para los que no existe Norma) pueden venir acreditados por este tipo de documento, cuya concesión se basa en el comportamiento favorable del producto para el empleo previsto frente a los requisitos esenciales describiéndose, no solo las condiciones del material, sino las de puesta en obra y conservación.
- Como en el caso anterior, este tipo de documento es un buen aval de las características técnicas del producto.
- En España, el único organismo autorizado para la concesión de DIT, es el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) debiendo, como en el caso anterior, comprobar la fecha de validez del DIT.

• **Certificación de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios (CCRR)**

- Documento (que sustituye a los antiguos certificados de homologación de producto y de tipo) emitido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología o un organismo de control, y publicado en el BOE, en el que se certifica que el producto cumple con las especificaciones técnicas de carácter obligatorio contenidas en las disposiciones correspondientes.
- En muchos productos afectados por estos requisitos de homologación, se ha regulado, mediante Orden Ministerial, que la marca o certificado de conformidad AENOR equivale al CCRR.

• **Autorizaciones de uso de los forjados:**

- Son obligatorias para los fabricantes que pretendan industrializar forjados unidireccionales de hormigón armado o presentado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación.
- Son concedidas por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial publicada en el BOE.
- El período de validez de la autorización de uso es de cinco años prorrogables por períodos iguales a solicitud del petitionerario.

• **Sello INCE**

- Es un distintivo de calidad voluntario concedido por la DGAPV del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial, que no supone, por sí mismo, la acreditación de las especificaciones técnicas exigibles.
- Significa el reconocimiento, expreso y periódicamente comprobado, de que el producto cumple las correspondientes disposiciones reguladoras de concesión del Sello INCE relativas a la materia prima de fabricación, los medios de fabricación y control así como la calidad estadística de la producción.
- Su validez se extiende al período de un año natural, prorrogable por iguales períodos, tantas veces como lo solicite el concesionario, pudiendo cancelarse el derecho de uso del Sello INCE cuando se compruebe el incumplimiento de las condiciones que, en su caso, sirvieron de base para

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA	51 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776		

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



la concesión.

- **Sello INCE / Marca AENOR**

- Es un distintivo creado para integrar en la estructura de certificación de AENOR aquellos productos que ostentaban el Sello INCE y que, además, son objeto de Norma UNE.
- Ambos distintivos se conceden por el organismo competente, órgano gestor o CTC de AENOR (entidades que tienen la misma composición, reuniones comunes y mismo contenido en sus reglamentos técnicos para la concesión y retirada).
- A los efectos de control de recepción este distintivo es equivalente a la Marca / Certificado de conformidad a Norma.

- **Certificado de ensayo**

- Son documentos, emitidos por un Laboratorio de Ensayo, en el que se certifica que una muestra determinada de un producto satisface unas especificaciones técnicas. Este documento no es, por tanto, indicativo acerca de la calidad posterior del producto puesto que la producción total no se controla y, por tanto, hay que mostrarse cauteloso ante su admisión.
- En primer lugar, hay que tener presente el Artículo 14.3.b de la LOE, que establece que estos Laboratorios deben justificar su capacidad poseyendo, en su caso, la correspondiente acreditación oficial otorgada por la Comunidad Autónoma correspondiente. Esta acreditación es requisito imprescindible para que los ensayos y pruebas que se expidan sean válidos, en el caso de que la normativa correspondiente exija que se trate de laboratorios acreditados.
- En el resto de los casos, en los que la normativa de aplicación no exija la acreditación oficial del Laboratorio, la aceptación de la capacidad del Laboratorio queda a juicio del técnico, recordando que puede servir de referencia la relación de éstos y sus áreas de acreditación que elabora y comprueba ENAC.
- En todo caso, para proceder a la aceptación o rechazo del producto, habrá que comprobar que las especificaciones técnicas reflejadas en el certificado de ensayo aportado son las exigidas por las disposiciones vigentes y que se acredita su cumplimiento.
- Por último, se recomienda exigir la entrega de un certificado del suministrador asegurando que el material entregado se corresponde con el del certificado aportado.

- **Certificado del fabricante**

- Certificado del propio fabricante donde éste manifiesta que su producto cumple una serie de especificaciones técnicas.
- Estos certificados pueden venir acompañados con un certificado de ensayo de los descritos en el apartado anterior, en cuyo caso serán válidas las citadas recomendaciones.
- Este tipo de documentos no tienen gran validez real pero pueden tenerla

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	52 / 121
-----------	----------	----------	--------	----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



a efectos de responsabilidad legal si, posteriormente, surge algún problema.

• **Otros distintivos y marcas de calidad voluntarios**

- Existen diversos distintivos y marcas de calidad voluntarias, promovidas por organismos públicos o privados, que (como el sello INCE) no suponen, por sí mismos, la acreditación de las especificaciones técnicas obligatorias.
- Entre los de carácter público se encuentran los promovidos por el Ministerio de Fomento (regulados por la OM 12/12/1977) entre los que se hallan, por ejemplo, el Sello de conformidad CIETAN para viguetas de hormigón, la Marca de calidad EWAA EURAS para película anódica sobre aluminio y la Marca de calidad QUALICOAT para recubrimiento de aluminio.
- Entre los promovidos por organismos privados se encuentran diversos tipos de marcas como, por ejemplo las marcas CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Información suplementaria

- La relación y áreas de los Organismos de Certificación y Laboratorios de Ensayo acreditados por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) se pueden consultar en la página WEB: www.enac.es.
- El sistema de acreditación de laboratorios de ensayo, así como el listado de los acreditados en la Comunidad de Castilla La Mancha y sus respectivas áreas puede consultarse en la WEB: <http://www.castillalamancha.es/gobierno/fomento/estructura/dgfvupt/actuaciones/laboratoriosdeclarados-en-castilla-la-mancha>
- Las características de los DIT y el listado de productos que poseen los citados documentos, concedidos por el IETcc, se pueden consultar en la siguiente página web: www.ietcc.csic.es/apoyo.html
- Los sellos y concesiones vigentes (INCE, INCE/AENOR.....) pueden consultarse en www.miviv.es, en "Normativa".

CONDICIONES FACULTATIVAS Y LEGALES.

Es obligación y responsabilidad del promotor-propietario la realización por su cuenta de los ensayos y pruebas relativos a materiales y unidades de obra ejecutadas que resulten previstos en el Proyecto de Ejecución de las obras, el Estudio de Control de Calidad y Libro de Control, o que se determinen en el transcurso de la construcción por parte Dirección Facultativa. A tal efecto, deberá contratar los ensayos y pruebas requeridos con laboratorios inscritos en el Registro General del CTE conforme al Real Decreto 41/2010.

Es obligación del contratista prever, -en conjunción con la propiedad de las obras y en los tiempos establecidos para ejecución de las mismas-, los plazos y medios para el muestreo y recepción de materiales, y en su caso, de los ensayos y pruebas preceptivos según las direcciones del Proyecto de Ejecución, Estudio de Control, Libro de Control o que se establezcan por órdenes de la Dirección

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	53 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



Facultativa, facilitando la labor a desarrollar con los medios existentes en la obra. Así mismo deberá facilitar al Director de Control copia de los documentos de recepción de los productos.

El rechazo de materiales o unidades de obra sometidos a control de calidad, no podrá ser causa justificativa de retraso o incumplimiento de plazos convenidos para la ejecución de los distintos capítulos de obra, ni de incremento en los costos que sobrevengan por nuevos materiales o partidas de obra que hayan de rehacerse.

Los técnicos integrantes de la Dirección Facultativa serán responsables en el ámbito de su respectiva competencia del control de calidad de las obras, sin perjuicio de lo cual, aquellos ensayos y pruebas que no se lleven a cabo por causas que no les sean imputables, serán responsabilidad exclusiva del promotor y/o contratista que con su conducta haya dado lugar a la omisión de la diligencia debida.

La dirección del Control de Calidad que desarrolla el Arquitecto Técnico o Aparejador se consignará a través de los impresos del Libro de Control.

El Director Obra (Arquitecto) viene obligado a dejar constancia documental a través del Libro de Órdenes, y en su caso redactando el correspondiente Proyecto modificado, de cualquier variación que se introduzca en el Proyecto de Ejecución de las obras, debiendo hacer entrega a la Propiedad, contratista y Arquitecto Técnico de las obras de la documentación que justifique las modificaciones introducidas, quedando exonerado de toda responsabilidad el Arquitecto Técnico a quien -en su debido tiempo- no se le diera conocimiento de los cambios operados a fin de adecuar a los mismos su cometido profesional.

ZARAGOZA, NOVIEMBRE, 2025
LA ARQUITECTA

Fdo: SARA BONET CRUCHAGA

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	54 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

FECHA FIRMA

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

02 de diciembre de 2025



GESTIÓN DE RESIDUOS

Proyecto: Derribo de Nave y Reconstrucción de Cubierta

Emplazamiento: C/ Burgos 3, Casetas, Zaragoza

Cliente: Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza

Tfno: 676171114 - mail: sbcruchaga@gmail.com

SARA BONET
ARQUITECTA

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO

Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta

ID FIRMA

14856776

PÁGINA

55 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



ÍNDICE

- 1 Memoria Informativa del Estudio
- 2 Definiciones
- 3 Medidas Prevención de Residuos
- 4 Cantidad de Residuos
- 5 Separación de Residuos
- 6 Medidas para la Separación en Obra
- 7 Destino Final
- 8 Prescripciones del Pliego sobre Residuos
 - a. Normativa
- 9 Presupuesto
- 10 Documentación Gráfica

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	56 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE		FECHA FIRMA
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)		02 de diciembre de 2025



1. MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del que establece entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- 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 la Decisión de la Comisión 2014/955/UE.
- Relación de **MEDIDAS para la PREVENCIÓN** de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de **REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN** a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las **MEDIDAS para la SEPARACIÓN** de los residuos en obra.
- Las 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.
- Una **VALORACIÓN** del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- En su caso, un **INVENTARIO** de los **RESIDUOS PELIGROSOS** que se generarán.
- **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.

Los datos informativos de la obra son:

Proyecto: DEMOLICIÓN DE NAVES Y EJECUCIÓN DE CUBIERTA
Dirección de la obra: 50620
Localidad: CASETAS, ZARAGOZA
Provincia: ZARAGOZA
Promotor: EXMO. AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA
N.I.F. del promotor: G5030300
Técnico redactor de este Estudio: SARA BONET CRUCHAGA
Titulación o cargo redactor: ARQUITECTA

2. DEFINICIONES

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- **Residuo:** Según la Ley 7/2022 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseché o que tenga la intención o la obligación de desechar.
- **Residuo peligroso:** residuo que presenta una o varias de las características de peligrosidad enumeradas en el anexo I de la Ley 7/2022 y aquél que sea calificado como residuo

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	57 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



peligroso por el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa de la Unión Europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte. También se comprenden en esta definición los recipientes y envases que contengan restos de sustancias o preparados peligrosos o estén contaminados por ellos, a no ser que se demuestre que no presentan ninguna de las características de peligrosidad enumeradas en el citado anexo I.

- **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- **Residuo inerte:** aquellos residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Los residuos inertes no son solubles, ni combustibles, ni biodegradables; ni reaccionan con los materiales con los que entran en contacto ni física, ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni afectan negativamente a otras materias con las cuales entran en contacto de forma que puedan dar lugar a la contaminación del medio ambiente o perjudicar la salud humana. Los residuos inertes deben presentar un contenido de contaminantes insignificante y, del mismo modo, el potencial de lixiviación de estos contaminantes así como el carácter ecotóxico de los lixiviados debe ser igualmente insignificante. Los residuos inertes y sus lixiviados no deben suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales y/o subterráneas.
- **Residuo de construcción y demolición:** residuos generados por las actividades de construcción y demolición.
- **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo publicado según la Decisión de la Comisión 2014/955/UE, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la "lista de residuos", de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- **Agente:** toda persona física o jurídica que organice la valorización o la eliminación de residuos por encargo de terceros
- **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- **Gestor de residuos:** la persona física o jurídica, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.
- **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en los anexos II y III de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular..
- **Relleno:** toda operación de valorización en la que se utilizan residuos no peligrosos aptos para fines de regeneración en zonas excavadas o para obras de ingeniería paisajística. Los residuos empleados para relleno deben sustituir a materiales que no sean residuos y ser aptos para los fines mencionados anteriormente y estar limitados a la cantidad estrictamente necesaria para lograr dichos fines. En el caso de que las operaciones de relleno vayan encaminadas a la regeneración de zonas excavadas, estas operaciones deben venir justificadas por la necesidad de restituir la topografía original del terreno.
- **Reutilización:** cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA	58 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776		
FIRMADO POR 1 FIRMANTE		FECHA FIRMA	
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)		02 de diciembre de 2025	



que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.

- **Reciclado:** toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.
- **Valorización:** cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general.
- **Eliminación:** cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o materiales, siempre que estos no superen el 50 % en peso del residuo tratado, o el aprovechamiento de energía.

3. MEDIDAS PREVENCIÓN DE RESIDUOS

Prevención en la Adquisición de Materiales

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

Prevención en la Puesta en Obra

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	59 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)			02 de diciembre de 2025		



- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

Prevención en el Almacenamiento en Obra

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.
- Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.
- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

4. CANTIDAD DE RESIDUOS

A continuación, se presenta una estimación de las cantidades, expresadas 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.

Se trata de una "estimación inicial", que es lo que la normativa requiere en este documento, para la toma de decisiones en la gestión de residuos, pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

No se consideran residuos, y por tanto no se incluyen en la tabla, las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

No se prevé que haya amianto en la obra, puesto que se ha analizado correctamente, pero en caso de encontrarse algo habría que eliminarlo con empresas inscritas en el Registro de empresas con riesgo por amianto.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	60 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE		FECHA FIRMA
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)		02 de diciembre de 2025



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTc2NDY4NTcwMTAyNDUwNTcwNjk1

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
170101	Hormigón, morteros y derivados.	186,44 Tn	126,78
170102	Ladrillos.	0,15 Tn	0,10
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	0,25 Tn	0,21
170203	Plástico.	0,58 Tn	4,73
170405	Hierro y acero	4,89 Tn	2,57
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	64,33 Tn	48,25
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	1,32 Tn	3,30
Total :		257,96 Tn	185,94

5. SEPARACIÓN DE RESIDUOS

De acuerdo a las obligaciones de separación en fracciones impuestas por la normativa, los residuos se separarán en obra de la siguiente forma:

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
170101	Hormigón, morteros y derivados. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	186,44 Tn	126,78
170102	Ladrillos. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	0,15 Tn	0,10
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06. Opción de separación: Residuos inertes	0,25 Tn	0,21
170203	Plástico. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	0,58 Tn	4,73
170405	Hierro y acero Opción de separación: Residuos metálicos	4,89 Tn	2,57
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Opción de separación: Separado (0% de separación en obra)	64,33 Tn	48,25
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	1,32 Tn	3,30
Total :		257,96 Tn	185,94

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos



6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN EN OBRA

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.
- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.
- Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.

7. DESTINO FINAL

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.

Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
170101	Hormigón, morteros y derivados. Destino: Valorización Externa	186,44 Tn	126,78
170102	Ladrillos. Destino: Valorización Externa	0,15 Tn	0,10
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06. Destino: Valorización Externa	0,25 Tn	0,21
170203	Plástico. Destino: Valorización Externa	0,58 Tn	4,73
170407	Metales mezclados. Destino: Valorización Externa	4,89 Tn	2,57
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Destino: Deposición en Vertedero	64,33 Tn	48,25
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01. Destino: Valorización Externa	1,32 Tn	3,30
Total :		257,96 Tn	185,94

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO

Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta

ID FIRMA

14856776

PÁGINA

62 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



8. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS

Obligaciones Agentes Intervinientes

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según impone la normativa de aplicación, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.
- El poseedor de residuos nombrará una persona responsable que velará por la correcta ejecución del Plan de Gestión de Residuos aprobado.

Gestión de Residuos

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- 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

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	63 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)			02 de diciembre de 2025		



documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

- Cualquier modificación, que se planteara durante la ejecución de la obra, de la disposición de las instalaciones para la gestión de residuos en obra planteada en este documento, contará preceptivamente con la aprobación de la Dirección Facultativa.

Derribo y Demolición

- En los procesos de derribo se priorizará la retirada tan pronto como sea posible de los elementos que generen residuos contaminantes y peligrosos. Si es posible, esta retirada será previa a cualquier otro trabajo.
- Los elementos constructivos a desmontar que tengan como destino último la reutilización se retirarán antes de proceder al derribo o desmontaje de otros elementos constructivos, todo ello para evitar su deterioro.
- En la planificación de los derribos se programarán de manera consecutiva todos los trabajos de desmontaje en los que se genere idéntica tipología de residuos con el fin de facilitar los trabajos de separación.

Separación

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra,

Documentación

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos vigente y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	64 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión de la Comisión 2014/955/UE y la identificación inequívoca de las operaciones de tratamiento a las que se someterán los residuos según codificación de los anexos II y III de la ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

8.1 NORMATIVA

- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Aragón

- Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Decreto 117/2009, de 23 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón.

9. PRESUPUESTO

A continuación se detalla listado de partidas estimadas inicialmente para la gestión de residuos de la obra.

Esta valoración forma parte del presupuesto general de la obra como capítulo independiente.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	65 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTc2NDY4NTcwMTAyNDUwNTcwNjk1

Resumen	Cantidad	Precio	Subtotal
1-GESTIÓN RESIDUOS HORMIGÓN VALORIZACIÓN EXTERNA Tasa para el envío directo del residuo de hormigón separado a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	186,44 t	6,75 €	1.258,47 €
2-GESTIÓN RESIDUOS CERÁMICOS VALORIZACIÓN EXT. Tasa para el envío directo de residuos de cerámica empleada en fábricas, tejas u otros elementos exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,15 t	24,61 €	3,69 €
3-GESTIÓN RESIDUOS INERTES MEZCL. VALORIZACIÓN EXT. Tasa para el envío directo de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,25 t	25,78 €	6,45 €
4-GESTIÓN RESIDUOS TIERRAS VERTEDERO Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tierras y piedras de excavación exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	64,33 t	3,58 €	230,30 €

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos



5-GESTIÓN RESIDUOS ACERO Y OTROS METALES VALORIZ. Precio para la gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	6,21 t	-267,65 €	-1.662,11 €
6-SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA Separación manual de residuos en obra por fracciones según normativa vigente. Incluye mano de obra en trabajos de separación y mantenimiento de las instalaciones de separación de la obra.	193,63 t	1,43 €	276,89 €
7-ALQUILER DE CONTENEDOR RESIDUOS Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión.	193,63 t	3,43 €	664,15 €
8-TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los residuos.	257,96 t	3,55 €	915,76 €
		Total Presupuesto:	1.693,60 €

10. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Entre la documentación gráfica que se acompaña a este documento de Gestión de Residuos se incluye un plano de planta que incorpora la ubicación del contenedor.

ZARAGOZA, NOVIEMBRE, 2025

LA ARQUITECTA

Fdo: SARA BONET CRUCHAGA

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

Este documento contiene datos no especialmente protegidos



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Proyecto: Derribo de Nave y Reconstrucción de
Cubierta

Emplazamiento: C/ Burgos 3, Casetas, Zaragoza

Cliente: Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza

Tfno: 676171114 - mail: sbcruchaga@gmail.com

SARA BONET
ARQUITECTA

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO

Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de
cubierta

ID FIRMA

14856776

PÁGINA

68 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS
(INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
CAPÍTULO C01 DEMOLICIONES									
D01UM010 1.001	m² RETIRADA MOBILIARIO Y TRANSPORTE m². Retirada de mobiliario, electrodomésticos y demás enseres existentes, por medios manuales, incluso traslado a pie de carga, sin transporte y con p.p. de costes indirectos.	20% de la Nave	0,20		329,91	65,98	65,98	6,11	403,14
D40AA006 1.002	m² MONTAJE Y DESMONTAJE ANDAMIO EUROPEO HASTA 7 m m². Andamio tubular convencional apto para trabajos hasta una altura de 7 m, consistente en: suministro en alquiler, montaje y desmontaje, separación al paramento de 20-25 cm aproximadamente, amarres a huecos mediante husillos con tacos de madera contrachapada y control periódico de su tensión y amarres a partes resistentes con tacos de expansión, químicos, especiales para ladrillo u hormigón, etc., colocados cada 12 m², con una resistencia a tracción de 300 kg, red de protección para caída de materiales, preparación de base, placas de apoyo al suelo sobre tacos de madera o durmientes, de acuerdo con la capacidad de carga de la solera, accesos de plataformas con trampilla y escaleras abatibles en su interior, barandilla exterior con dos barras y rodapié, barandilla interior con 1 barra, todo según detalle de planos de montaje y la normativa de obligado cumplimiento sobre andamiajes.	Perímetro nave	1,00	11,70	5,20	60,84			
			1,00	6,20	5,20	32,24			
			1,00	4,50	5,20	23,40			
			1,00	12,00	5,20	62,40			
			1,00	4,70	5,20	24,44			
			2,00	3,20	4,40	28,16			
			1,00	5,20	4,40	22,88			
			1,00	9,20	5,60	51,52			
			1,00	7,00	5,60	39,20			
			1,00	6,80	5,60	38,08			
			1,00	13,00	5,60	72,80			
							455,96	5,26	2.398,35
D40AA095 1.003	m² ALQUILER DÍA ANDAMIO EUROPEO m². Alquiler diario, después del montaje y hasta el día de desmontaje, de andamio Europeo compuesto de plataformas metálicas cada 3 metros, barandilla exterior con dos barras y rodapié, barandilla interior con 1 barra y escalera de acceso a las plataformas.	Duración estimada 5 días por tramo	1,00	455,96	5,00	2.279,80	2.279,80	0,11	250,78
D01MA020 1.004	ud LEVANTADO DE CERCOS EN MUROS ud. Levantado, por medios manuales, de cercos hasta 3 m² en muros, i/traslado y apilado de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-18.		3,00			3,00	3,00	39,57	118,71
Noviembre de 2025									
1									
CAPÍTULO C01 DEMOLICIONES MEDICIONES Y PRESUPUESTOS									

Este documento contiene datos no especialmente protegidos



2265-PRESUPUESTO

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
D02AA600 1.005	m² RETIRADA GRAVILLA A MANO m². Retirada de grava de 20 cm de espesor, con medios manuales y con p.p. de costes indirectos. Cubierta nave	1,00	329,91			329,91	329,91	2,36	778,59
D01AJ020 1.006	m² DEMOLICIÓN RELLENO PENDIENTES AZOTEA m². Demolición de formación de pendientes de hormigón celular en azoteas, de 15 cm de espesor medio, con compresor de 2000 L/min, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-6. Cubierta nave	1,00	329,91			329,91	329,91	7,60	2.507,32
D01AM010 1.007	m DEMOLICIÓN ELEMENTO SALIENTE CUBIERTA m Demolición de elemento saliente de cubierta (chimenea, shunt de ventilación, ... ejecutado o revestido con fábrica de ladrillo de cualquier tipo), de hasta 0.30 m². de sección, i/transporte de escombros a pie de carga, apilado de elementos recuperables en planta baja, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-2. Chimeneas ventilación Apeo línea eléctrica	3,00 2,00				3,00 2,00	5,00	30,08	150,40
D01SD100 1.008	m DEMOL. SUMIDERO TRANSVERSAL C/COMPRESOR m Demolición, mediante compresor, de arqueta-sumidero transversal en calzadas, ejecutada con ladrillo macizo, i/desmontado de rejillas y cercos, acopio de material aprovechable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos. Simidero cubierta	4,00				4,00	4,00	13,01	52,04
D01SA100 1.009	m DEMOL. TUB. SANEAMIENTO PVC Ø<250 mm MANUAL m Levantado de colector de saneamiento colgado, realizado con tubería de fibrocemento o PVC, de hasta 250 mm de diámetro, por medios manuales, i/anulación de anclajes y abrazaderas, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos. Colectores Bajantes	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	14,00 0,60 3,80 1,70 9,70 3,40 1,60 0,60 4,55 3,35			14,00 0,60 3,80 1,70 9,70 3,40 1,60 0,60 4,55 3,35	43,30	5,99	259,37
D01CE010 1.010	m² DEM. FÁBR. BLOQUE HUECO C/COMPRESOR m². Demolición fábrica de bloques huecos prefabricados de hormigón, de hasta 35 cm de espesor, con martillo compresor de 2000 L/min, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.								

Noviembre de 2025

2

CAPÍTULO C01 DEMOLICIONES
MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA	70 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776		

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

FECHA FIRMA

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

02 de diciembre de 2025



2265-PRESUPUESTO

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
	remate cubierta	1,00	11,70		0,20	2,34			
		1,00	6,20		0,20	1,24			
		1,00	4,50		0,20	0,90			
		1,00	12,00		0,20	2,40			
		1,00	4,70		0,20	0,94			
		2,00	3,20		0,20	1,28			
		1,00	5,20		0,20	1,04			
		1,00	9,20		0,20	1,84			
		1,00	7,00		0,20	1,40			
		1,00	6,80		0,20	1,36			
		1,00	13,00		0,20	2,60			
	Perímetro nave	1,00	11,70		4,20	49,14			
		1,00	6,20		4,20	26,04			
		1,00	4,50		4,20	18,90			
		1,00	12,00		4,20	50,40			
		1,00	4,70		4,20	19,74			
		1,00	3,20		3,00	9,60			
		1,00	5,20		3,00	15,60			
		1,00	3,20		2,00	6,40			
		1,00	9,20		1,20	11,04			
		1,00	7,00		1,20	8,40			
		1,00	6,80		1,20	8,16			
		1,00	13,00		1,20	15,60			
							256,36	8,05	2.063,70
D01QA210 1.011	m² DEM. FORJ. HORMIGÓN-BÓVEDILLA C/COMPRESOR m². Demolición de forjado de vigueta de hormigón armado o pretensado y bovedilla prefabricada, con martillo compresor de 2000 L/min, i/apeo previo, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-11. Superficie construida nave	1,00	329,91			329,91			
							329,91	19,74	6.512,42
D01KA301 1.012	m² CORTE PAVIMENTO HORMIGÓN C/DISCO m². Corte de pavimento ó solera de hormigón en masa (medidas de longitud por profundidad de corte), con cortadora de disco diamante, en suelo de calles ó calzadas, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos. Zona perimetral de nave	1,00	51,03		0,10	5,10			
							5,10	63,08	321,71
D01KG010 1.013	m² DEMOL. PAVIMENTO IMPRESO m². Demolición pavimento de hormigón impreso, con martillo compresor, cuidando de no picar la impermeabilización, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-19. Zona perimetral de nave	1,00	25,32			25,32			
							25,32	10,51	266,11
D01YA010 1.014	m³ EVACUACIÓN ESCOMBROS CARRETILLA 20/40 m m³. Traslado de escombros, por medios manuales, para distancias o recorridos comprendidos entre 20 y 40 m desde el tajo de demolición a la ubicación de tolva entubada, contenedor, dumper o camión, i/humedecido, vertido sobre estos y p.p. de costes indirectos. En caso de utilizar maquinaria pesada se deberán de utilizar placas metálicas para repartir las cargas. Partida 1.03	3,00	1,00	0,10	2,10	0,63			

Noviembre de 2025

3

CAPÍTULO C01 DEMOLICIONES
MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	71 / 121
-----------	---	----------	----------	--------	----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



2265-PRESUPUESTO

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
	Partida 1.04	1,00	329,91		0,10	32,99			
	Partida 1.05	1,00	329,91		0,15	49,49			
	Partida 1.06	5,00	0,50	0,50	1,00	1,25			
	Partida 1.07	4,00	0,20	0,20	0,15	0,02			
	Partida 1.08	1,00	43,30	0,10	0,10	0,43			
	Partida 1.09	1,00	253,36	0,20		50,67			
	Partida 1.10	1,00	329,91	0,35		115,47			
	Partida 1.11	1,00	25,32	0,10		2,53			
	Esponjamiento 35%	1,00	311,36		0,35	108,98			
							362,46	38,43	13.929,34
D01YM005 1.015	ud CONTENEDOR PARA ESCOMBROS DE 7 m³ ud. Cambio de contenedor para escombros de 7 m³ de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.								
	Partida	51,00				51,00			
	1.13=362.46m3/7m3=52						51,00	173,59	8.853,09
D01ZA350 1.016	m³ CANON VERTIDO / m³ ESCOMBRO = 7,50 € m³. Canon de vertido de escombros clasificados en vertedero con un precio de 7,50 €/m³ y p.p. de costes indirectos. (1 m³ equivalente a 1,55 t de escombros de grava, hormigones o similares, y 0,75 t de escombros de ladrillo hueco o similares).								
	Igual 1.13	1,00	362,46			362,46			
							362,46	9,23	3.345,51
0210 1.017	ud REFUERZOS DE ANCLAJES DE LINEA ELECTRICA ud.Refuerzos de anclajes de línea eléctrica, en muro de edificio colindante y mástil anclado al forjado o muro en perímetro de la finca, incluso nuevo cableado de suspensión, totalmente terminado.								
		2,00				2,00			
							2,00	199,39	398,78
D41WW205 1.018	m² SEG. Y SALUD NIVEL BAJO m². Ejecución del Plan de Seguridad y Salud o estudio básico, por m² construido de demolición, con un nivel de exigencia bajo, previa aprobación por parte de la dirección facultativa del mencionado Plan o Estudio Básico, incluyendo en principio: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones personales, protecciones colectivas; todo ello cumpliendo la reglamentación vigente.								
	Nave	329,91				329,91			
							329,91	18,54	6.116,53
TOTAL CAPÍTULO C01 DEMOLICIONES.									48.725,89



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTc2NDY4NTcwMTAyNDUwNTcwNjk1

Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
CAPÍTULO C02 CUBIERTA									
D08AA005 2.001	m² FORM. PENDIENTES CON HORMIGÓN ARLITA m². Formación de pendientes de 10 cm de espesor medio y 6 cm de espesor mínimo en cubierta plana, de hormigón ligero de arcilla expandida ARLITA de densidad 650 kg/m³ aprox. realizado en obra con 150 kg de cemento, 1100 litros de ARLITA G-3 incluso capa superior de 15 mm de mortero M10 según UNE-EN 998-2 de cemento y arena, fratasado. Igual superficie nave	1,00	329,91			329,91	329,91	22,63	7.465,86
D17AG526 2.002	m² IMPERM. 3+3 kg FP PA-8 m². Impermeabilización bicapa en cubiertas con pendiente entre el 0% y el 5%, no transitables o transitables, sistema adherido, constituida por: imprimación asfáltica CURIDAN de 0,3 kg/m²; lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros SBS, con un peso medio de 3 kg/m², acabada con film de polietileno por ambas caras, GLASDAN 30 P ELAST, con plegabilidad positiva a 15°C y armadura de fibra de vidrio (Tipo LBM 30 FV), adherida al soporte con soplete; lámina de betún modificado con elastómeros SBS, de 3 kg/m² de peso medio, acabada en film de polietileno por ambas caras y con una armadura de fieltro de poliéster, ESTERDAN 30 P ELAST, con plegabilidad positiva a 15°C (Tipo LBM 30 FP), adheridas entre sí con soplete. Lista para cubrir con protección pesada. Membrana PA 8, s/UNE 104 402/96. Cumple los requisitos del C.T.E. Dispone de DIT. Esterdan pendiente cero. Nº 550/10. Superficie nave Zona perimetral 50 cm Remates muretes perimetrales Remates chimeneas ventilacion sótano	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 11,00	329,91 25,32 3,20 9,20 7,00 6,80 13,00 1,50		0,20 0,20 0,20 0,20 0,20	329,91 25,32 0,64 1,84 1,40 1,36 2,60 3,30	366,37	35,46	12.991,48
D17DR101 2.003	ud REMATE SUMIDERO NOVANOL 1,2 mm ud. Refuerzo en cazoletas de sumideros para membranas no adheridas a proteger, realizado con NOVANOL 1,2 mm de color negro, según UNE 53-358-84, consistente en la adhesión con PG-50 de 1 m² de lámina en el entorno del sumidero, preparada para duplicación de la membrana sobre ésta, soldada a la anterior con adhesivo soldador para PVC PG-30, incluso cortes y sellado de los mismos con sellante líquido de PVC PG-40; listo para recibir cazoleta de PVC prefabricada standard, no incluida. Según CTE/DB-HS 1. Nuevos sumideros	5,00				5,00	5,00	36,17	180,85
D03DE001 2.004	ud SUMIDERO SIFÓNICO PVC D=75 mm ud. Sumidero sifónico de PVC de diámetro 75mm, totalmente instalado, según CTE/DB-HS 5. 5,00					5,00			

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	73 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE	1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)	FECHA FIRMA	02 de diciembre de 2025		



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTc2NDY4NTcwMTAyNDUwNTcwNjk1

2265-PRESUPUESTO

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
							5,00	20,61	103,05
D25NA590 2.005	m TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 90 mm ADEQUA m. Tubería de PVC de 90 mm Adequa con junta pegada color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.	1,00	5,00			5,00			
		1,00	2,50			2,50			
		1,00	3,50			3,50			
		1,00	2,60			2,60			
		1,00	2,80			2,80			
							16,40	20,58	337,51
0206 2.006	ud BOMBA ELEVACION DE AGUA ud. Bomba sumergible de elevación de agua, colocada en arqueta existente, incluso acometida eléctrica, diferencial, PIA, boletín de instalador, permisos oficiales, etc. Totalmente instalada y en funcionamiento.	1,00				1,00			
							1,00	1.928,78	1.928,78
D19AE225 2.007	m² PAVIM. CONT. HORMIGÓN IMPRESO 4 mm PASO CEPILLO m². Pavimento continuo de Hormigón Impreso HORMI-IMPRES PASO CEPILLO, elaborado con hormigón HA-20/B/20 en un espesor entre 8 y 10 cm, armado con fibra de polipropileno, sobre base firme y compactada con las debidas pendientes y replanteo no incluido en el precio, extendido, regleado, fratasado manual y adicción mediante espolvoreo de capa de rodadura de agregados minerales y pigmentos (rendimiento 4,5 kg/m²), fratasado y enlucido manual, rayado de manera artesanal manual con cepillo de cerdas plásticas, p/p de aserrado de juntas de retracción, aplicación de resina sellante de curado.	1,00	329,91			329,91			
	Igual superficie nave	1,00	329,91			329,91			
	Igual zona perimetral 50 cm	1,00	25,32			25,32			
							355,23	37,76	13.413,48
D19DA205 2.008	m RODAPIE DE BARRO 8,5 cm m. Rodapie de barro de 8,5 cm recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/rejuntado y limpieza, S/ CTE BD SU y NTE-RSB.	1,00	3,20			3,20			
		1,00	9,20			9,20			
		1,00	7,00			7,00			
		1,00	6,80			6,80			
		1,00	13,00			13,00			
	Perímetro chimeneas ventilacion sotano	11,00	1,50			16,50			
							55,70	9,51	529,71
D11AI001 2.009	m ALBARDILLA 25x5 BLANCO/BEIGE m. Albardilla de hormigón prefabricado de doble pendiente, color blanco ó beige, en piezas de 50x20x5 cm, con goterón a ambos extremos, recibida con mortero de cemento y arena de río M5 según norma UNE-EN 998-2, i/ p.p. de rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V/22,5 y limpieza posterior de superficie realizada, totalmente colocada.								

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	74 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE	FECHA FIRMA				
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)	02 de diciembre de 2025				



2265-PRESUPUESTO

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Código	Descripción	Uds.	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Medición	Precio	Presupuesto
	Remate muretes perimetrales	1,00	3,20			3,20			
		1,00	9,20			9,20			
		1,00	7,00			7,00			
		1,00	6,80			6,80			
		1,00	13,00			13,00			
	En contacto con bocas de ventilación de garajes	1,00	1,42			1,42			
		1,00	1,57			1,57			
		1,00	1,72			1,72			
		1,00	1,22			1,22			
		1,00	1,48			1,48			
							46,61	23,58	1.099,06
D12VL001 2.010	m² LIMPIEZA DE VIVIENDAS BLOQUE m². Limpieza de viviendas en bloque, desprendiendo morteros adheridos, fregado de suelos y alicatados, limpieza de sanitarios, cristales etc., i/barrido, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares.								
	Igual superfienave	1,00	329,91			329,91			
	Igual superficie exterior	1,00	358,78			358,78			
							688,69	2,27	1.563,33
D50EC240 2.011	ud CONTROL RECEPCIÓN EQUIPO BOMBEO ud. Control de recepción de todo el equipo de bombeo indicando marca comercial, características técnicas (caudal, altura manométrica, velocidad de régimen, potencia del motor, grado de protección, y demás elementos necesarios según REBT), tipo de sondas, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimo: el certificado del fabricante, la correspondiente documentación técnica incluida la curva de trabajo.								
		1,00				1,00			
							1,00	273,17	273,17
D50EE630 2.012	ud ENSAYO COMPLETO LÁMINA ASFÁLTICA ud. Ensayo completo de lámina asfáltica para impermeabilización, consistente en: a) Determinación de las características físico-mecánicas de las láminas, según UNE EN 1849. b) Determinación de la resistencia a la tracción y alargamiento según UNE 12311. c) Ensayo de resistencia a la quemadura de cigarrillos de las láminas, según UNE 53.173. d) Ensayo de plegabilidad y reblandecimiento según UNE 104281. e) Ensayo de dureza Shore según UNE 53130; comprobando las determinaciones del proyecto y órdenes de las D.F.								
		1,00				1,00			
							1,00	492,20	492,20
TOTAL CAPÍTULO C02 CUBIERTA.									40.378,48

Código	Cantidad	Ud.	Descripción	Precio	Importe
--------	----------	-----	-------------	--------	---------

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CAPÍTULO C01 DEMOLICIONES

1.001 D01UM010 m² RETIRADA MOBILIARIO Y TRANSPORTE

m². Retirada de mobiliario, electrodomésticos y demás enseres existentes, por medios manuales, incluso traslado a pie de carga, sin transporte y con p.p. de costes indirectos.

U01AA010	0,135	h	Peón especializado	21,16	2,86
U01AA011	0,135	h	Peón suelto	21,13	2,85
%CI	5,710	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	0,40
TOTAL PARTIDA					6,11

1.002 D40AA006 m² MONTAJE Y DESMONTAJE ANDAMIO EUROPEO HASTA 7 m

m². Andamio tubular convencional apto para trabajos hasta una altura de 7 m, consistente en: suministro en alquiler, montaje y desmontaje, separación al paramento de 20-25 cm aproximadamente, amarres a huecos mediante husillos con tacos de madera contrachapada y control periodico de su tensión y amarres a partes resistentes con tacos de expansión, químicos, especiales para ladrillo u hormigón, etc., colocados cada 12 m², con una resistencia a tracción de 300 kg, red de protección para caída de materiales, preparación de base, placas de apoyo al suelo sobre tacos de madera o durmientes, de acuerdo con la capacidad de carga de la solera, accesos de plataformas con trampilla y escaleras abatibles en su interior, barandilla exterior con dos barras y rodapié, barandilla interior con 1 barra, todo según detalle de planos de montaje y la normativa de obligado cumplimiento sobre andamiajes.

U41AA005	1,000	m²	Andamio transportado	1,96	1,96
U41AA206	1,000	m²	Montaje andamio Europeo hasta 7 m.	1,83	1,83
U41AA226	1,000	m²	Desmontaje andamio Europeo hasta 7 m.	1,13	1,13
%CI	4,920	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	0,34
TOTAL PARTIDA					5,26

1.003 D40AA095 m² ALQUILER DÍA ANDAMIO EUROPEO

m². Alquiler diario, después del montaje y hasta el día de desmontaje, de andamio Europeo compuesto de plataformas metálicas cada 3 metros, barandilla exterior con dos barras y rodapié, barandilla interior con 1 barra y escalera de acceso a las plataformas.

U41AA015	1,000	m²	Día alquiler andamio Europeo	0,10	0,10
%CI	0,100	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	0,01
TOTAL PARTIDA					0,11

1.004 D01MA020 ud LEVANTADO DE CERCOS EN MUROS

ud. Levantado, por medios manuales, de cercos hasta 3 m² en muros, i/traslado y apilado de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-18.

U01AA011	1,750	h	Peón suelto	21,13	36,98
%CI	36,980	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	2,59
TOTAL PARTIDA					39,57

1.005 D02AA600 m² RETIRADA GRAVILLA A MANO

m². Retirada de grava de 20 cm de espesor, con medios manuales y con p.p. de costes indirectos.

A03CD005	0,024	h	BULLDOZER DE 150 CV	92,20	2,21
%CI	2,210	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	0,15
TOTAL PARTIDA					2,36

1.006 D01AJ020 m² DEMOLICIÓN RELLENO PENDIENTES AZOTEA

m². Demolición de formación de pendientes de hormigón celular en azoteas, de 15 cm de espesor medio, con compresor de 2000 L/min, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-6.

U01AA010	0,100	h	Peón especializado	21,16	2,12
U01AA011	0,200	h	Peón suelto	21,13	4,23
U02AK001	0,250	h	Martillo compresor 2.000 L/min	2,99	0,75
%CI	7,100	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	0,50
TOTAL PARTIDA					7,60

Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTc2NDY4NTcwMTAyNDUwNTcwNjk1

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	76 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)			02 de diciembre de 2025		



Código	Cantidad	Ud.	Descripción	Precio	Importe
--------	----------	-----	-------------	--------	---------

PRECIOS DESCOMPUESTOS

1.007 D01AM010 m DEMOLICIÓN ELEMENTO SALIENTE CUBIERTA

m Demolición de elemento saliente de cubierta (chimenea, shunt de ventilación, ... ejecutado o revestido con fábrica de ladrillo de cualquier tipo), de hasta 0.30 m². de sección, i/transporte de escombros a pie de carga, apilado de elementos recuperables en planta baja, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-2.

U01AA010	0,330	h	Peón especializado	21,16	6,98
U01AA011	1,000	h	Peón suelto	21,13	21,13
%CI	28,110	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	1,97
TOTAL PARTIDA					30,08

1.008 D01SD100 m DEMOL. SUMIDERO TRANSVERSAL C/COMPRESOR

m Demolición, mediante compresor, de arqueta-sumidero transversal en calzadas, ejecutada con ladrillo macizo, i/desmontado de rejillas y cercos, acopio de material aprovechable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.

U01AA011	0,530	h	Peón suelto	21,13	11,20
U02AK001	0,320	h	Martillo compresor 2.000 L/min	2,99	0,96
%CI	12,160	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	0,85
TOTAL PARTIDA					13,01

1.009 D01SA100 m DEMOL. TUB. SANEAMIENTO PVC Ø<250 mm MANUAL

m Levantado de colector de saneamiento colgado, realizado con tubería de fibrocemento o PVC, de hasta 250 mm de diámetro, por medios manuales, i/anulación de anclajes y abrazaderas, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos.

U01AA010	0,115	h	Peón especializado	21,16	2,43
U01AA011	0,150	h	Peón suelto	21,13	3,17
%CI	5,600	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	0,39
TOTAL PARTIDA					5,99

1.010 D01CE010 m² DEM. FÁBR. BLOQUE HUECO C/COMPRESOR

m². Demolición fábrica de bloques huecos prefabricados de hormigón, de hasta 35 cm de espesor, con martillo compresor de 2000 L/min, i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.

U01AA011	0,330	h	Peón suelto	21,13	6,97
U02AK001	0,185	h	Martillo compresor 2.000 L/min	2,99	0,55
%CI	7,520	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	0,53
TOTAL PARTIDA					8,05

1.011 D01QA210 m² DEM. FORJ. HORMIGÓN-BÓVEDILLA C/COMPRESOR

m². Demolición de forjado de vigueta de hormigón armado o pretensado y bovedilla prefabricada, con martillo compresor de 2000 L/min, i/apo previo, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-11.

U01AA008	0,150	h	Oficial segunda	22,29	3,34
U01AA011	0,600	h	Peón suelto	21,13	12,68
U02AK001	0,265	h	Martillo compresor 2.000 L/min	2,99	0,79
D01VA010	0,450	m²	APEO DE ESTRUCTURA CON MADERA	3,64	1,64
%CI	18,450	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	1,29
TOTAL PARTIDA					19,74

1.012 D01KA301 m² CORTE PAVIMENTO HORMIGÓN C/DISCO

m². Corte de pavimento ó solera de hormigón en masa (medidas de longitud por profundidad de corte), con cortadora de disco diamante, en suelo de calles ó calzadas, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.

U01AA008	0,350	h	Oficial segunda	22,29	7,80
U01AA010	2,000	h	Peón especializado	21,16	42,32
U02AP001	1,600	h	Cortadora hormigón disco diamante	5,52	8,83
%CI	58,950	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	4,13
TOTAL PARTIDA					63,08



Código	Cantidad	Ud.	Descripción	Precio	Importe
--------	----------	-----	-------------	--------	---------

PRECIOS DESCOMPUESTOS

1.013 D01KG010	m²	DEMOL. PAVIMENTO IMPRESO			
m². Demolición pavimento de hormigón impreso, con martillo compresor, cuidando de no picar la impermeabilización , i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-19.					
U01AA011	0,425	h	Peón suelto	21,13	8,98
U02AK001	0,280	h	Martillo compresor 2.000 L/min	2,99	0,84
%CI	9,820	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	0,69
TOTAL PARTIDA					10,51

1.014 D01YA010 m³ EVACUACIÓN ESCOMBROS CARRETILLA 20/40 m					
m³. Traslado de escombros, por medios manuales, para distancias o recorridos comprendidos entre 20 y 40 m desde el tajo de demolición a la ubicación de tolva entubada, contenedor, dumper o camión, i/humedecido, vertido sobre estos y p.p. de costes indirectos. En caso de utilizar maquinaria pesada se deberán de utilizar placas metálicas para repartir las cargas.					
U01AA011	1,700	h	Peón suelto	21,13	35,92
%CI	35,920	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	2,51
TOTAL PARTIDA					38,43

1.015 D01YM005		ud	CONTENEDOR PARA ESCOMBROS DE 7 m³		
ud. Cambio de contenedor para escombros de 7 m³ de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.					
U02JS002	1,000	ud	Contenedor para escombros de 7 m³	161,00	161,00
U02FW100	3,500	ud	Tasas/m²/día ocupación vía pública	0,35	1,23
%CI	162,230	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	11,36
TOTAL PARTIDA					173,59

1.016	D01ZA350	m³	CANON VERTIDO / m³ ESCOMBRO = 7,50 €			
m³. Canon de vertido de escombros clasificados en vertedero con un precio de 7,50 €/m³ y p.p. de costes indirectos. (1 m³ equivalente a 1,55 t de escombros de grava, hormigones o similares, y 0,75 t de escombros de ladrillo hueco o similares).						
U02FW015	1,000	m³	Canon vertido escombros a vertedero	8,63		8,63
%CI	8,630	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07		0,60
TOTAL PARTIDA						9,23

1.017 0210	ud	REFUERZOS DE ANCLAJES DE LINEA ELECTRICA	
ud.Refuerzos de anclajes de línea eléctrica, en muro de edificio colindante y mástil anclado al forjado o muro en perímetro de la finca, incluso nuevo cableado de suspensión, totalmente terminado.			
TOTAL PARTIDA			199,39

1.018	D41WW205	m²	SEG. Y SALUD NIVEL BAJO		
m². Ejecución del Plan de Seguridad y Salud o estudio básico, por m² construido de demolición, con un nivel de exigencia bajo, previa aprobación por parte de la dirección facultativa del mencionado Plan o Estudio Básico, incluyendo en principio: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones personales, protecciones colectivas; todo ello cumpliendo la reglamentación vigente.					
U42WW205	1,000	m²	Plan seg. y salud n. bajo viv. unif.	17,33	17,33
%CI	17,330	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	1,21
TOTAL PARTIDA					18,54

Código	Cantidad	Ud.	Descripción	Precio	Importe
--------	----------	-----	-------------	--------	---------

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CAPÍTULO C02 CUBIERTA

2.001 D08AA005 m² FORM. PENDIENTES CON HORMIGÓN ARLITA

m². Formación de pendientes de 10 cm de espesor medio y 6 cm de espesor mínimo en cubierta plana, de hormigón ligero de arcilla expandida ARLITA de densidad 650 kg/m³ aprox. realizado en obra con 150 kg de cemento, 1100 litros de ARLITA G-3 incluso capa superior de 15 mm de mortero M10 según UNE-EN 998-2 de cemento y arena, fratasado.

U01AA007	0,150	h	Oficial primera	23,46	3,52
U01AA011	0,150	h	Peón suelto	21,13	3,17
D10AA101	0,080	m²	TABICÓN LADRILLO HUECO DOBLE 25x12x9 cm	29,10	2,33
U04JA010	0,015	m³	Mortero preparado cemento gris M10	102,93	1,54
U04VM207	0,100	m³	Hormigón ligero ARLITA HL-20	105,93	10,59
%CI	21,150	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	1,48
TOTAL PARTIDA					22,63

2.002 D17AG526 m² IMPERM. 3+3 kg FP PA-8

m². Impermeabilización bicapa en cubiertas con pendiente entre el 0% y el 5%, no transitables o transitables, sistema adherido, constituida por: imprimación asfáltica CURIDAN de 0,3 kg/m²; lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros SBS, con un peso medio de 3 kg/m², acabada con film de polietileno por ambas caras, GLASDAN 30 P ELAST, con plegabilidad positiva a 15°C y armadura de fibra de vidrio (Tipo LBM 30 FV), adherida al soporte con soplete; lámina de betún modificado con elastómeros SBS, de 3 kg/m² de peso medio, acabada en film de polietileno por ambas caras y con una armadura de fieltro de poliéster, ESTERDAN 30 P ELAST, con plegabilidad positiva a 15°C (Tipo LBM 30 FP), adheridas entre sí con soplete. Lista para cubrir con protección pesada. Membrana PA 8, s/UNE 104 402/96. Cumple los requisitos del C.T.E. Dispone de DIT. "Esterdan pendiente cero". Nº 550/10.

U01FP501	0,180	h	Oficial 1ª impermeabilizador	23,58	4,24
U01FP502	0,180	h	Ayudante impermeabilizador	21,85	3,93
U16AD003	0,300	kg	Imprimación asfáltica Curidán	3,63	1,09
U16AA555	1,100	m²	Lámina Glasdan 30 P Elast	8,22	9,04
U16AA542	1,100	m²	Lámina Esterdan 30 P Elast	13,49	14,84
%CI	33,140	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	2,32
TOTAL PARTIDA					35,46

2.003 D17DR101 ud REMATE SUMIDERO NOVANOL 1,2 mm

ud. Refuerzo en cazoletas de sumideros para membranas no adheridas a proteger, realizado con NOVANOL 1,2 mm de color negro, según UNE 53-358-84, consistente en la adhesión con PG-50 de 1 m² de lámina en el entorno del sumidero, preparada para duplicación de la membrana sobre ésta, soldada a la anterior con adhesivo soldador para PVC PG-30, incluso cortes y sellado de los mismos con sellante líquido de PVC PG-40; listo para recibir cazoleta de PVC prefabricada standard, no incluida. Según CTE/DB-HS 1.

U01FP501	0,250	h	Oficial 1ª impermeabilizador	23,58	5,90
U01FP502	0,250	h	Ayudante impermeabilizador	21,85	5,46
U16DA011	1,000	m²	Lámina PVC Novanol 1,2 mm negra	13,82	13,82
U16GA101	0,400	L	Adhesivo a soporte PVC PG-50	7,33	2,93
U16GA201	0,500	kg	Adhesivo soldador PVC PG-30	8,50	4,25
U16GA301	0,150	kg	Sellante líquido de PVC PG-40	9,60	1,44
%CI	33,800	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	2,37
TOTAL PARTIDA					36,17

2.004 D03DE001 ud SUMIDERO SIFÓNICO PVC D=75 mm

ud. Sumidero sifónico de PVC de diámetro 75mm, totalmente instalado, según CTE/DB-HS 5.

U01AA007	0,500	h	Oficial primera	23,46	11,73
U05DE010	1,000	ud	Sumidero PVC 15x15 s/ 75 mm	7,53	7,53
%CI	19,260	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	1,35
TOTAL PARTIDA					20,61

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	79 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)			02 de diciembre de 2025		





Código	Cantidad	Ud.	Descripción	Precio	Importe
--------	----------	-----	-------------	--------	---------

PRECIOS DESCOMPUESTOS

2.005	D25NA590	m	TUBERÍA EVACUACIÓN PVC 90 mm ADEQUA		
m. Tubería de PVC de 90 mm Adequa con junta pegada color gris, de conformidad con UNE EN 1329 para evacuación interior de aguas calientes y residuales, i/codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada, según CTE/ DB-HS 5 evacuación de aguas.					
U01FY105	0,150	h	Oficial 1ª fontanero	24,15	3,62
U01FY110	0,075	h	Ayudante fontanero	21,85	1,64
U25AA005	1,000	m	Tubería PVC evacuación Adequa 90 mm UNE EN 1329	12,14	12,14
U25DA005	0,300	ud	Codo 87° m-h PVC Adequa evacuación 90 mm	2,20	0,66
U25DD005	0,200	ud	Manguito unión h-h PVC Adequa 90 mm	2,16	0,43
U25XP001	0,020	kg	Adhesivo para PVC Tangit	36,93	0,74
%CI	19,230	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	1,35
TOTAL PARTIDA					20,58

2.006	0206	ud	BOMBA ELEVACION DE AGUA		
ud. Bomba sumergible de elevación de agua, colocada en arqueta existente, incluso acometida eléctrica, diferencial, PIA, boletín de instalador, permisos oficiales, etc. Totalmente instalada y en funcionamiento.					
TOTAL PARTIDA					1.928,78

2.007	D19AE225	m²	PAVIM. CONT. HORMIGÓN IMPRESO 4 mm PASOCEPILLO		
m². Pavimento continuo de Hormigón Impreso HORMI-IMPRES PASO CEPILLO, elaborado con hormigón HA-20/B/20 en un espesor entre 8 y 10 cm, armado con fibra de polipropileno, sobre base firme y compactada con las debidas pendientes y replanteo no incluido en el precio, extendido, regleado, fratasado manual y adición mediante espolvoreo de capa de rodadura de agregados minerales y pigmentos (rendimiento 4,5 kg/m²), fratasado y enlucido manual, rayado de manera artesanal manual con cepillo de cerdas plasticas, p/p de aserrado de juntas de retracción, aplicación de resina sellante de curado.					
U01AA007	0,400	h	Oficial primera	23,46	9,38
U01AA010	0,600	h	Peón especializado	21,16	12,70
U04MA504	0,080	m³	Hormigón HM-20/B/20/X0 central (hasta un radio de10	124,20	9,94
U18WA360	0,130	kg	Fibra de polipropileno	10,70	1,39
U18WA352	0,100	kg	Capa de rodadura agregados minerales	12,08	1,21
U18WA356	0,100	L	Resina acabado pavimento hormigón impreso	6,67	0,67
%CI	35,290	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	2,47
TOTAL PARTIDA					37,76

2.008	D19DA205	m	RODAPIE DE BARRO 8,5 cm		
m. Rodapie de barro de 8,5 cm recibido con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/rejuntado y limpieza, S/ CTE BD SU y NTE-RSB.					
U01FS230	1,000	m	Mano obra rodapié gres	3,80	3,80
U01AA011	0,050	h	Peón suelto	21,13	1,06
U18AJ005	1,000	m	Rodapié de barro 8,5 cm	3,68	3,68
A01JF006	0,003	m³	MORTERO CEMENTO M5	117,09	0,35
%CI	8,890	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	0,62
TOTAL PARTIDA					9,51

2.009	D11AI001	m	ALBARDILLA 25x5 BLANCO/BEIGE		
m. Albardilla de hormigón prefabricado de doble pendiente, color blanco ó beige, en piezas de 50x20x5 cm, con goterón a ambos extremos, recibida con mortero de cemento y arena de río M5 según norma UNE-EN 998-2, i/ p.p. de rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V/22,5 y limpieza posterior de superficie realizada, totalmente colocada.					
U01AA505	0,200	h	Cuadrilla E	44,59	8,92
U09AI001	1,000	m	Albardilla 25x5 blanco/beige	12,34	12,34
A01JF006	0,005	m³	MORTERO CEMENTO M5	117,09	0,59
A01GT401	0,001	m³	LECHADA DE CEMENTO BL II/B-L 32,5	185,85	0,19
%CI	22,040	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	1,54
TOTAL PARTIDA					23,58

2.010	D12VL001	m²	LIMPIEZA DE VIVIENDAS BLOQUE		
m². Limpieza de viviendas en bloque, desprendiendo morteros adheridos, fregado de suelos y alicatados, limpieza de sanitarios, cristales etc., i/barrido, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares.					
U01AA010	0,100	h	Peón especializado	21,16	2,12
%CI	2,120	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	0,15
TOTAL PARTIDA					2,27

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	80 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)			02 de diciembre de 2025		



Código	Cantidad	Ud.	Descripción	Precio	Importe
--------	----------	-----	-------------	--------	---------

PRECIOS DESCOMPUESTOS

2.011 D50EC240 ud CONTROL RECEPCIÓN EQUIPO BOMBEO

ud. Control de recepción de todo el equipo de bombeo indicando marca comercial, características técnicas (caudal, altura manométrica, velocidad de régimen, potencia del motor, grado de protección, y demás elementos necesarios según REBT), tipo de sondas, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimo: el certificado del fabricante, la correspondiente documentación técnica incluida la curva de trabajo.

U01AT105	1,500	h	Arquitecto, Ingeniero...etc	50,60	75,90
U01AT110	3,900	h	Arquitecto técnico, Ingeniero técnico...etc	46,00	179,40
%CI	255,300	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	17,87
TOTAL PARTIDA					273,17

2.012 D50EE630 ud ENSAYO COMPLETO LÁMINA ASFÁLTICA

ud. Ensayo completo de lámina asfáltica para impermeabilización, consistente en: a) Determinación de las características físico-mecánicas de las láminas, según UNE EN 1849. b) Determinación de la resistencia a la tracción y alargamiento según UNE 12311. c) Ensayo de resistencia a la quemadura de cigarrillos de las láminas, según UNE 53.173. d) Ensayo de plegabilidad y reblandecimiento según UNE 104281. e) Ensayo de dureza Shore según UNE 53130; comprobando las determinaciones del proyecto y órdenes de las D.F.

U50EE630	1,000	ud	Ensayo completo lámina asfáltica	460,00	460,00
%CI	460,000	%	Costes indirectos..(s/total)	0,07	32,20
TOTAL PARTIDA					492,20

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	81 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)			02 de diciembre de 2025		



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTc2NDY4NTcwMTAyNDUwNTcwNjk1

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

Código	Capítulo	Total €	
C01	DEMOLICIONES.	48.725,89	55%
C02	CUBIERTA.	40.378,48	45%
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.		89.104,37	
13 % Gastos Generales.		11.583,57	
6 % Beneficio Industrial.		5.346,26	
Suma.		106.034,20	
21 % I.V.A. de Contrata.		22.267,18	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA.		128.301,38	
=====			

Noviembre de 2025

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	82 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE			FECHA FIRMA		
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)			02 de diciembre de 2025		



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Proyecto: Derribo de Nave y Reconstrucción de
Cubierta

Emplazamiento: C/ Burgos 3, Casetas, Zaragoza

Cliente: Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza

Tfno: 676171114 - mail: sbcruchaga@gmail.com

SARA BONET
ARQUITECTA

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO

Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de
cubierta

ID FIRMA

14856776

PÁGINA

83 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS
(INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



ÍNDICE

- 1 Memoria
 - 1.1 Memoria Informativa
 - 1.2 Implantación en Obra
 - 1.3 Condiciones del Entorno
 - 1.4 Fases de Ejecución
 - 1.4.1 Demoliciones
 - 1.4.2 Cubiertas
 - 1.4.3 Acabados
 - 1.4.4 Urbanización
 - 1.4.5 Limpieza final de obra
 - 1.5 Medios Auxiliares
 - 1.5.1 Andamios
 - 1.5.2 Escaleras de Mano
 - 1.5.3 Puntales
 - 1.6 Maquinaria
 - 1.6.1 Maquinaria de Transporte
 - 1.6.2 Maquinaria de Elevación
 - 1.6.3 Pisón Compactador Manual
 - 1.6.4 Martillo Compresor
 - 1.6.5 Sierra Circular de Mesa
 - 1.6.6 Equipos de Soldadura y Oxicorte
 - 1.6.7 Herramientas Eléctricas Ligeras
 - 1.7 Manipulación sustancias peligrosas
 - 1.8 Autoprotección y Emergencia
 - 1.9 Procedimientos coordinación de actividades empresariales
 - 1.10 Control de Accesos a la Obra
 - 1.11 Condiciones Legales
 - 1.12 Riesgos Eliminables
 - 1.13 Valoración Medidas Preventivas

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

1

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	84 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE		FECHA FIRMA
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)		02 de diciembre de 2025



1 Memoria

1.1 Memoria Informativa

Datos de la Obra

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta para la obra: **demolición de naves y reconstrucción de cubierta**, que va a ejecutarse en **la calle Burgos número 3 de Casetas, Zaragoza**

El **presupuesto de ejecución material** de las obras es de: **89.104,37 euros**.

Se prevé un **plazo de ejecución** de las mismas de: **3 meses**.

La **superficie** total construida es de: **329,91 m²**.

El **número total de operarios** previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de: **5 trabajadores**.

Objeto Estudio Básico Seguridad y Salud

Según se establece en el Real Decreto 1.627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio básico de seguridad y salud en los proyectos de obras en que no se den alguno de los supuestos siguientes:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra en cuestión no queda enmarcada entre los grupos anteriores el promotor Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza con domicilio en Vía de la Hispanidad 20 y N.I.F. G-5030300 ha designado al firmante de este documento para la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra.

En este Estudio Básico se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente, identificando los riesgos laborales y especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.

Este E.B.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este EBSS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

2

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	85 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



Técnicos

La relación de técnicos intervinientes en la obra es la siguiente:

Técnico Redactor del Proyecto de Ejecución: **SARA BONET CRUCHAGA.**

Titulación del Projectista: **ARQUITECTA.**

Director de Obra: **SARA BONET CRUCHAGA.**

Titulación del Director de Obra: **ARQUITECTA.**

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: **SARA BONET CRUCHAGA.**

Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: **ARQUITECTA.**

Autor del Estudio Basico de Seguridad y SaludBasico: **SARA BONET CRUCHAGA.**

Titulación del Autor del Estudio Basico de Seguridad y SaludBasico: **ARQUITECTA.**

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: **SARA BONET CRUCHAGA.**

Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: **ARQUITECTA.**

Descripción de la Obra

EL RD 1627/97 QUE ESTABLECE LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN SEÑALA DENTRO DEL CONTENIDO MÍNIMO DE UN ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LA "**DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**".

DEMOLICIÓN DE NAVES UBICADAS EN PATIO DE VECINOS SOBRE APARCAMIENTO Y REALIZACIÓN DE CUBIERTA SOBRE FORJADO.

1.2 Implantación en Obra

Vallado y Señalización

Resulta especialmente importante restringir el acceso a la obra de personal no autorizado, de manera que todo el recinto de la obra, en cuyo entorno se crean los riesgos derivados de la misma, quede inaccesible para personas ajenas a la obra.

Del mismo modo es necesario la instalación de un mínimo de elementos de señalización que garanticen la presencia de informaciones básicas relativas a la Seguridad y Salud en diversos puntos de la obra.

Para ello se instalarán las siguientes medidas de cierre y señalización:

- Vallado perimetral con placas metálicas de acero galvanizado plegado sustentadas por pies derechos formados con perfiles laminados. La altura de dichos paneles quedará establecida como mínimo en 2 m.
- Iluminación: Se instalarán equipos de iluminación en todos los recorridos de la obra, en los accesos y salidas, locales de obra, zonas de carga y descarga, zonas de escombros y en los diversos tajos de la misma de manera que se garantice la correcta visibilidad en todos estos puntos.
- Señalización mediante paneles en el acceso de la obra con los pictogramas indicados en los esquemas gráficos de este documento y como mínimo señales de "Prohibido el acceso a personal no autorizado", "Uso obligatorio del casco" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.
- Cartel informativo ubicado en un lugar preferente de la obra en el que se indiquen los teléfonos de interés de la misma y en el que como mínimo aparezcan reflejados los teléfonos de urgencia: servicios sanitarios, bomberos, policía, centros asistenciales, instituto toxicológico y los teléfonos de contacto de técnicos de obra y responsables de la empresa contratista y subcontratistas.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

3

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	86 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



Cierre de la obra: la obra permanecerá cerrada fuera del horario laboral de manera que no sea posible el acceso a la misma sin forzar los elementos de cierre.

Locales de Obra

La magnitud de las obras y las características de las mismas hacen necesario la instalación de los siguientes locales provisionales de obra:

- No es necesario la instalación de aseos y ducha: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a la sede de las empresas contratistas se considera innecesario la instalación de aseos y duchas en la propia obra.
- Retretes químicos: Se realizarán mediante la instalación de cabinas individualizadas portátiles con tratamiento químico de deshechos. Se instalará uno por cada 25 trabajadores, cerca de los lugares de trabajo. Las cabinas tendrán puerta con cierre interior, que no permitirá la visibilidad desde el exterior. Se realizará una limpieza y vaciado periódico por empresa especialista.
- No es necesario la instalación de Comedor y Cocina: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a restaurantes se considera innecesario la instalación de comedor y cocina en la propia obra.
- No es necesario la instalación de Oficina de Obra: Dadas las características de la obra y teniendo en cuenta el personal técnico presente en obra se considera innecesario la instalación de oficina en la propia obra.

Todos los locales anteriormente descritos adaptarán sus cualidades a las características descritas en el Pliego de Condiciones de este documento.

Instalaciones Provisionales

La obra objeto de este documento Básico contará con las siguientes instalaciones provisionales de obra:

- Se dispondrá en obra de un cuadro eléctrico de obra "conjunto para obra CO" construido según la UNE-EN 60439-4. Provista de una placa con el marcado CE, nombre del fabricante o instalador, grado IP de protección, etc.
- Partirá desde la misma acometida realizada por técnicos de la empresa suministradora o desde el generador de obra.
- En la instalación eléctrica de obra, las envolventes, apartamentas, tomas de corriente y elementos de protección que estén expuestos a la intemperie contarán con un grado de protección mínima IP45 y un grado de protección contra impactos mecánicos de IK 0,8. Así mismo, las tomas de corriente estarán protegidos con diferenciales de 30 mA o inferior. Los cuadros de distribución integrarán dispositivos de protección contra sobrecorrientes, contra contactos indirectos y bases de toma de corriente. Se realizará toma de tierra para la instalación. Contará con tensiones de 220/380 V y tensión de seguridad de 24 V. La instalación será realizada por personal cualificado según las normas del REBT.
- Instalación Contra incendios: Se dispondrán de extintores en los puntos de especial riesgo de incendio.

En el apartado de fases de obra se realiza la identificación de riesgos, medidas preventivas, protecciones colectivas y E.P.I.s para cada una de estas instalaciones.

Organización de Acopios

Para la organización de acopios en la obra, además de lo expuesto en las distintas fases de trabajo, se aplicarán los siguientes criterios generales:

- Al comienzo de obra se establecerán los espacios dispuestos para el acopio de materiales y

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

4

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	87 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



residuos quedando debidamente señalizados.

- Los residuos se almacenarán según lo dispuesto en el Estudio de Gestión de Residuos de la obra.
- Se extremarán las precauciones para no obstruir las zonas de paso de personas y vehículos.
- La carga y descarga de materiales se realizará, en la medida de lo posible, utilizando medios mecánicos para los que se atenderán las medidas de seguridad establecidas para los diferentes equipos en este mismo documento. En cualquier caso, se vigilará que no se supere la capacidad portante de la máquina y que el personal no transite bajo cargas suspendidas.
- El apilado en altura se realizará garantizando la estabilidad del acopio, siempre sobre zonas planas y cuidando que el apoyo entre alturas es correcto.
- Los amontonamientos de productos pulverígenos se realizarán protegidos del viento.
- Las zonas, locales o recintos utilizados para almacenar cantidades importantes de sustancias o mezclas peligrosas deberán identificarse mediante la señal de advertencia colocada, según el caso, cerca del lugar de almacenamiento o en la puerta de acceso al mismo. Ello no será necesario cuando las etiquetas de los distintos embalajes y recipientes, habida cuenta de su tamaño, hagan posible dicha identificación.

1.3 Condiciones del Entorno

Tráfico rodado

El tráfico rodado ajeno a la obra y que circula por el ámbito de la misma exige la puesta en práctica de medidas preventivas añadidas que se enumeran a continuación:

El contratista se encargará, con los medios necesarios, de la limpieza de la vía pública por la que se realice el acceso a la obra y de los viales colindantes, manteniéndolas limpias en todo momento y especialmente tras la entrada y salida de camiones en la obra.

Tráfico peatonal

La presencia de tráfico peatonal en el ámbito de la obra requiere la adopción de las siguientes medidas preventivas:

Se organizarán recorridos separados y bien diferenciados para el tráfico de vehículos de obra y el tráfico peatonal ajeno a la misma. Serán caminos continuos y claros.

Condiciones climáticas extremas

La exposición a condiciones climáticas extremas en los lugares de trabajo no debe suponer un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores, ni constituir una fuente de incomodidad o molestia inadmisibles.

Toda vez que en esta obra es previsible que concurren estas condiciones, se dispondrán las siguientes medidas preventivas:

- Altas temperaturas: Ante su presencia se evitará la exposición al sol en las horas más calurosas del día. Se introducirán tiempos de descanso a la sombra. Se realizará una hidratación continua y suficiente con bebidas no muy frías, sin alcohol ni cafeína. Se utilizará ropa de trabajo ligera y transpirable.
- Bajas temperaturas: En esta situación se realizarán los trabajos con ropa de abrigo adecuada. Se procurará evitar la exposición al viento. Se ingerirán periódicamente comidas y bebidas calientes. Se mantendrá una actividad física continua y mantenida.
- Fuerte radiación solar: Cuando concorra esta circunstancia los trabajadores utilizarán crema de protección solar. Protegerán su cabeza con gorros y sombreros con visera y el cuerpo con ropas ligeras de color claro. Evitarán la exposición solar en las horas centrales del día.
- Fuertes vientos: Ante su presencia, en el caso de trabajos en altura, fachada, estructura o cubierta se pospondrán paralizando el tajo. A partir de vientos de velocidad de 72 km/h se detendrá la actividad de la grúas, a menos que el fabricante tenga una restricción superior a esta. Se vigilará

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

5

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	88 / 121
-----------	---	----------	----------	--------	----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



permanentemente la estabilidad de los elementos constructivos ejecutados, de los acopios, medios auxiliares y equipos de obra.

- Fuertes lluvias: Si se producen durante el transcurso de la obra se cuidarán los siguientes aspectos: protección de taludes y excavaciones. Achique de aguas embalsadas en plantas y sótanos. Paralización de trabajos en zanjas, pozos, cubiertas, sótanos y zonas inundadas. Uso de ropa y calzado adecuado,
- Granizo: Ante su presencia se paralizarán todos los trabajos a la intemperie.
- Nieve copiosa: Se paralizarán los trabajos en exteriores.
- Rayos: Durante las tormentas eléctricas se desactivará la instalación eléctrica de la obra, el personal se mantendrá resguardado en habitáculos cerrados.

Servicios Sanitarios más próximos

Por si se produjera un incidente en obra que requiriera de traslado a centro sanitario, a continuación se destacan las instalaciones más próximas a la obra:

CENTRO DE SALUD: CENTRO DE SALUD CASETAS

Dirección Centro de Salud más próximo: C. BALEARES

Localidad Centro de Salud más próximo: CASETAS, ZARAGOZA

HOSPITAL: HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET

Dirección Hospital más próximo: C. ISABEL LA CATÓLICA

Localidad Hospital más próximo: ZARAGOZA

1.4 Fases de Ejecución

1.4.1 Demoliciones

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Inundaciones o infiltraciones de agua
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a clima extremo
- Intoxicación
- Derrumbamiento

Med. Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

6



- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los contenedores no se llenarán por encima de los bordes.
- Los contenedores deberán ir cubiertos con un toldo y el extremo inferior del conducto de desescombro estará a menos de 2 m., para disminuir la formación de polvo.
- Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones del edificio y de las instalaciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes. El resultado del estudio anterior se concretará en un plan de demolición en el que constará la técnica elegida así como las personas y los medios más adecuados para realizar el trabajo.
- Queda prohibido el vertido de materiales a plantas inferiores.

EPCs

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Se realizarán riegos de agua en aquellos tajos de demolición que se prevea el levantamiento de polvo.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre
- Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas
- Cinturón portaherramientas
- Fajas de protección dorso lumbar
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

Maquinaria

- Camión Transporte
- Dúmpster
- Carretilla Elevadora
- Pisón Compactador Manual
- Martillo Compresor
- Sierra Circular de Mesa
- Herramientas Eléctricas Ligeras

Medios Auxiliares

- Andamios
- Andamio de Borriquetas
- Andamio Tubular
- Andamio Tubular Móvil
- Escaleras de Mano
- Puntales

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

7

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA	90 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776		

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



1.4.2 Cubiertas

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a clima extremo

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se podrán proponer horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación.
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará alejado de las zonas de circulación y de los bordes de la cubierta.
- El almacenamiento de cargas en cubierta se realizará lo más próximo a vigas o muros de carga.
- Las chapas y paneles serán manipuladas por 2 personas como mínimo.
- El acceso a la cubierta se realizará a través de los huecos, con escaleras de mano peldañeadas, sobre superficies horizontales y que sobresalgan 1m. de la altura de la cubierta.

EPCs

- La cubierta quedará perimetralmente protegida mediante la colocación de barandillas rígidas y resistentes, de 90 cm. de altura y con rodapiés, para la protección de los bordes de los aleros y faldones.
- Los huecos interiores de cubierta con peligro de caída (patios, lucernarios, ascensores...), quedarán protegidos con barandillas.
- Se utilizará tablado cuajado para proteger pequeños huecos de paso de instalaciones, chimeneas...
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

8

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	91 / 121
-----------	---	----------	----------	--------	----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema de protección solar

Maquinaria

- Equipos de Soldadura y Oxicorte
- Herramientas Eléctricas Ligeras

1.4.3 Acabados

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los materiales se acopiarán sin invadir las zonas de circulación ni producir sobrecargas.
- Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.
- El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos.
- Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.
- Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.
- Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.
- Iluminación mínima de 100 lux en la zona de trabajo.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

EPCs

- Se utilizarán plataformas de descarga en altura.
- Los huecos horizontales de ascensor, escaleras o patios permanecerán protegidas mediante barandillas.
- Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada (balcones o descansillos) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com



- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

Pavimentos

Pétreos y Cerámicos

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Acabados":

Riesgos

- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Ruido
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Med Preventivas

- Las piezas del pavimento y sacos de aglomerante se transportarán a planta mediante plataformas empaletadas y flejadas. Si se trata de piezas de grandes dimensiones se transportarán en posición vertical.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.
- Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.
- No acceder a recintos en fase de pavimentación o pulimentación.
- Las pulidoras y abrillantadoras estarán constituidas por doble aislamiento, manillar aislante y arco de protección antiatrapamiento.
- Desenchufar la máquina para la sustitución de piezas o trabajos de mantenimiento.

EPIs

- Guantes de goma o PVC
- Botas de goma o PVC
- Rodilleras
- Crema de protección solar

Maquinaria

- Herramientas Eléctricas Ligeras

1.4.4 Urbanización

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o partículas

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

10

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	93 / 121
-----------	---	----------	----------	--------	----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



- Ruido
- Vibraciones
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Exposición a clima extremo

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Se señalizarán las zonas de circulación en obra para vehículos y personas y las zonas de acopio de materiales.
- Se señalará el acceso de la maquinaria y del personal a la obra, siendo estos diferenciados.
- Los materiales se acopiarán sin invadir las zonas de circulación ni producir sobrecargas.
- El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, utilizando agua para evitar polvo. En su defecto, el operario se colocará a sotavento y se utilizarán mascarillas antipartículas y polvo.
- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve o vientos superiores a 50 km/h.
- Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción de máquinas o vehículos en movimientos.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de la maquinaria que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.

EPCs

- Se señalizará la zona y cerrará el ámbito de actuación mediante vallas de 2 m de altura como mínimo
- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Guantes aislantes dieléctricos
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Fajas de protección dorso lumbar
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo adecuada
- Ropa de trabajo impermeable
- Crema protección solar

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

11

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	94 / 121
-----------	---	----------	----------	--------	----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



1.4.5 Limpieza final de obra

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Ruido
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Med Preventivas

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.
- En la utilización de medios auxiliares como andamios o escaleras se atenderá a lo especificado para estos equipos en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Para la utilización de maquinaria, pequeña herramienta y equipos eléctricos se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- La limpieza y fregado de estancias se realizará siempre desde el fondo hasta la puerta de salida evitando pisar sobre las zonas húmedas o limpias, del mismo modo, la limpieza de escaleras se realizará de cara a los escalones y el cubo siempre queda en una cota superior al operario. Se colocarán señales de advertencia en las zonas que están siendo fregadas.
- En la limpieza de zonas elevadas, se realizará con visibilidad de la misma con el fin de evitar la caída de objetos sobre el operario.
- El transporte de materiales pesados se realizará con carros o carretillas.
- La retirada de embalajes u otros objetos que pudieran tener objetos punzantes se realizará con cuidado y guantes de protección. Ídem en el caso de retirar vidrios rotos o cerámicas.
- No se presionará el contenido de las bolsas de basura para aumentar su capacidad.
- La maquinaria eléctrica dispondrá de marcado CE y tendrá en perfectas condiciones sus cables y conectores manteniendo alejado de la humedad los componentes eléctricos.
- Los operarios estarán formados e informados para el uso de productos químicos de limpieza, conociendo sus riesgos y condiciones de uso. Los envases quedarán convenientemente cerrados tras su uso y se respetarán las condiciones de almacenamiento impuestas por el fabricante.
- Todos los productos de limpieza estarán correctamente etiquetados y en el caso de sustancias nocivas o inflamables se manipularán con las adecuadas condiciones de ventilación y los EPIs pertinentes.
- En trabajos de limpieza en altura se dispondrán los medios auxiliares adecuados quedando prohibido el uso de sillas, mesas u otros elementos inestables y no diseñados para este fin.
- La utilización de maquinaria específica como pulidoras, barredoras, etc se realizará según las instrucciones del fabricante. El mantenimiento de las máquinas quedará en manos de profesionales.

EPCs

- Durante la ejecución de esta fase se dispondrá de extintores en obra.
- Para la limpieza de cristales se dispondrá de elementos de retención de caídas.

EPIs

- Protectores auditivos.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

12

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	95 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC.
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Ropa de trabajo adecuada

1.5 Medios Auxiliares

1.5.1 Andamios

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Derrumbamiento

Med Preventivas

- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.
- Todo andamio deberá cumplir las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia, seguridad en el trabajo y seguridad general, y las particulares referentes a la clase a la que el andamio corresponda, especificadas en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por lo que respecta a su utilización y a lo expuesto en el Convenio General del Sector de la Construcción.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.
- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.
- Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad. Los elementos que formen las plataformas no se desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando un andamio no esté listo para su utilización, contará con señales de advertencia de peligro (Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.
- El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004. Los andamios tubulares que no hayan obtenido una certificación del producto por una entidad reconocida de normalización, sólo podrán utilizarse para aquellos supuestos en los que el Real Decreto 2177/2004, en su Anexo II apartado 4.3, no exige plan de montaje, esto es para alturas no

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

13

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	96 / 121
FIRMADO POR 1 FIRMANTE		FECHA FIRMA
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)		02 de diciembre de 2025



superiores a 6 metros y que además no superen los 8 metros de distancia entre apoyos, y siempre que no estén situados sobre azoteas, cúpulas, tejados o balconadas a más de 24 metros desde el nivel del suelo.

- No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.
- Cuando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que contarán con la aprobación previa del coordinador de seguridad.

EPIs

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón de seguridad, arnés y dispositivo anticaídas
- Ropa de trabajo adecuada

Fases de Ejecución

- Demoliciones

Andamio de Borriquetas

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Andamios":

Med Preventivas

- Los andamios se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Andamios de tres a seis metros de altura, se arriostrarán mediante "Cruces de San Andrés".
- Tres metros, es la máxima altura para andamios de borriquetas.
- Las borriquetas metálicas dispondrán de una cadenilla limitadora de la apertura máxima.
- Las borriquetas de madera deberán estar en perfectas condiciones, sin deformaciones ni roturas...
- Se utilizará un mínimo de 2 borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido el uso de bidones, bovedillas, pilas de materiales...como sustitución a ellos.
- La separación entre borriquetas dependerá de las cargas y el espesor de los tablonos. Cuando sea superior a 3,5 m., se colocará otro caballete intermedio.
- Prohibida la colocación de las borriquetas sobre cables eléctricos, aprisionándolos, de tal manera que aumente el riesgo de contactos eléctricos.
- Prohibido instalar un andamio encima de otro.
- Las tablas que conformen la plataforma, no tendrán nudos, ni deformaciones y estarán sin pintar.
- Las plataformas, estarán ancladas a las borriquetas.
- Las plataformas de trabajo, tendrán una anchura mínima de 60 u 80 cm. y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.

EPCs

- Aquellos andamios de borriquetas superior a dos metros de altura, estarán provistos de barandilla resistentes de 90 cm., pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Cuando se realicen trabajos en bordes de forjados, balcones se instalarán puntos fijos donde amarrar el cinturón de seguridad de los trabajadores que eviten su caída.

Fases de Ejecución

- Demoliciones

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

14

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	97 / 121
-----------	---	----------	----------	--------	----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



Andamio Tubular

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Andamios":

Med Preventivas

- Los andamios se colocarán apoyados sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Los andamios permanecerán arriostrados a la estructura para garantizar su estabilidad.
- No se montará un nivel superior sin haber terminado el inferior.
- Se colocará una diagonal horizontal en el módulo base y otra cada 5 m.
- Se mantendrán las distancias mínimas a líneas eléctricas aéreas según lo establecido en la guía para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico.
- La altura libre entre plataformas será de 1,90 metros como mínimo.
- En plataformas metálicas, estarán formadas por planchas de acero estriado.
- El acceso a la plataforma se realizará desde el edificio. En ningún caso está permitido trepar por los travesaños de la estructura del andamio.
- Trabajar en plataformas inferiores a otras que se está trabajando, si no se han tomado las medidas de protección adecuadas.
- Los elementos deformados o deteriorados del andamio serán sustituidos.
- El acceso a las plataformas de los andamios deberá realizarse normalmente a través de módulos de escaleras de servicio adosadas a los laterales, o bien estando las escaleras integradas en el propio andamio, o desde otras plataformas seguras de la obra. En ningún caso está permitido trepar por los travesaños de la estructura del andamio.
- Los elementos del andamio se izarán con medios mecánicos mediante eslingas.
- Las plataformas de trabajo, tendrán una anchura mínima de 60 cm. y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.

EPCs

- El andamio se protegerá perimetralmente con barandilla rígida y resistente a 100 cm. de altura, pasamanos, listón intermedio de 45 cm. y rodapié de 15 cm. en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros.
- Los huecos y aperturas para ascender o descender del andamio, se protegerán mediante barandillas y tapas.
- El andamio se protegerá de impactos de vehículos, mediante vallas y señalización de la zona la afectada.
- El montaje y desmontaje del andamio se realizará con cinturón de seguridad amarrado a un punto fuerte de seguridad, en sentido descendente.
- Módulo de escalera de acceso para subir al andamio.

Fases de Ejecución

- Demoliciones

Andamio Tubular Móvil

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Andamios":

Med Preventivas

- Las ruedas de las torres de trabajo móviles deberán disponer de un dispositivo de bloqueo de la rotación y de la traslación. Asimismo, deberá verificarse el correcto funcionamiento de los frenos.
- Está prohibido desplazarlas con personal o materiales y herramientas sobre las mismas.
- Para garantizar la estabilidad de las torres su altura no podrá exceder de 4 metros por cada metro del lado menor. En su caso, y no obstante lo anterior, deberán seguirse las instrucciones del fabricante (utilizar estabilizadores, aumentar el lado menor, etc.).
- No está autorizado instalar poleas u otros dispositivos de elevación sobre estos tipos de andamio, a menos que los mismos hayan sido proyectados expresamente por el fabricante para dicha

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

15

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	98 / 121
-----------	---	----------	----------	--------	----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



finalidad.

Fases de Ejecución

- Demoliciones

1.5.2 Escaleras de Mano

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Contactos eléctricos directos o indirectos

Med Preventivas

- Durante el uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se revisará el estado de conservación y formas de uso de las escaleras periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Las escaleras se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otras personas u objetos. Si la longitud es excesiva, será transportada por 2 operarios.
- Las escaleras se apoyarán sobre superficies horizontales, con dimensiones adecuadas, estables, resistentes e inmóviles, quedando prohibido el uso de ladrillos, bovedillas o similares con este fin. Los travesaños quedarán en posición horizontal.
- La inclinación de la escalera será inferior al 75 ° con el plano horizontal. La distancia del apoyo inferior al paramento vertical será l/4, siendo l la distancia entre apoyos.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1 m. del apoyo superior, medido en el plano vertical.
- El operario se colocará en posición frontal, es decir, mirando hacia los peldaños, para realizar el ascenso y descenso por la escalera, agarrándose con las 2 manos en los peldaños, y no en los largueros.
- Los operarios utilizarán las escaleras, de uno en uno, evitando el ascenso o descenso de la escalera por 2 o más personas a la vez.
- Los trabajos que requieran el uso de las 2 manos o transmitan vibraciones, no podrán ser realizados desde la escalera.
- No colocar escaleras aprisionando cables o apoyados sobre cuadros eléctricos.
- Las puertas estarán abiertas cuando se coloquen escaleras cerca de estas o en pasillos.
- Escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles se utilizarán de forma que la inmovilización recíproca de los elementos esté asegurada.
- Los trabajos que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos, solo se podrán realizar desde una escalera, si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas.
- Prohibido el uso de escaleras de construcción improvisada o cuya resistencia no ofrezca garantías. No se emplearán escaleras de madera pintadas.
- Las escaleras dispondrán de zapatas antideslizante, o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros, que impidan su desplazamiento.
- Será obligatorio el uso del cinturón de seguridad con dispositivo anticaída para trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m.
- Las escaleras suspendidas, se fijarán de manera que no puedan desplazarse y se eviten

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

16

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	99 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



movimientos de balanceo.

EPIs

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

Fases de Ejecución

- Demoliciones

1.5.3 Puntales

Riesgos

- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos
- Contactos eléctricos directos o indirectos

Med Preventivas

- Se prohíbe la retirada de puntales o corrección de la disposición de los mismos, una vez han entrado en carga, sin que haya transcurrido el periodo suficiente para el desapuntalamiento.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El acopio de puntales se realizará en una superficie sensiblemente horizontal, sobre durmientes de madera nivelados, por capas horizontales que se dispondrán perpendiculares a la capa inferior sobre la que se asientan. En caso de acopios con alturas que comprometan la estabilidad de los mismos, se dispondrán pies derechos que limiten el desmoronamiento del acopio.
- Los puntales se encontrarán acopiados siempre que no estén siendo utilizados en labores concretas, evitando que queden dispersos por la obra especialmente en posición vertical apoyados en paramentos o similar.
- El transporte de los puntales se realizará por medios mecánicos, en paquetes flejados, asegurando que no se producirá el deslizamiento de ningún elemento durante el transporte.
- Se prohíbe el transporte de más de dos puntales a hombro de ningún operario.
- Los puntales telescópicos, se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.
- Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda en el momento en que sean colocados.
- Los puntales apoyarán toda la cabeza de los mismos a la cara del tablón. En caso de puntales que se han de disponer inclinados respecto a la carga, se acuñarán perfectamente, de manera que la cabeza apoye totalmente.
- Los puntales tendrán la dimensión suficiente para cubrir el trabajo a realizar, quedando totalmente prohibido el apoyo de estos sobre cualquier material o elemento de obra para alcanzar la altura necesaria.
- Se prohíben las sobrecargas puntuales de los puntales.

EPIs

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

Fases de Ejecución

- Demoliciones

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

17

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	100 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



1.6 Maquinaria

Med Preventivas

- Dispondrán de «marcado CE» y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1215/1997.
- La maquinaria puesta en servicio al amparo de lo dispuesto en el R.D.1644/2008 que establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas cumplirá con los requisitos de seguridad establecidos en su anexo I.

1.6.1 Maquinaria de Transporte

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Caída al mismo nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Ruido
- Vibraciones
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Med Preventivas

- Durante la utilización de maquinaria de transporte, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Incluso para circulación por el interior de la obra, los conductores dispondrán del correspondiente permiso y la formación específica adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por los vehículos
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s², siendo el valor límite de 1,15 m/s².

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

18

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	101 / 121
-----------	---	----------	----------	--------	-----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Chaleco reflectante
- Ropa de trabajo impermeable

Camión Transporte

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Transporte":

Med Preventivas

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja; En caso de materiales sueltos, serán cubiertos mediante una lona y formarán una pendiente máxima del 5 %.
- Prohibido el transporte de personas fuera de la cabina.
- Se colocará el freno en posición de frenado y calzos de inmovilización debajo de las ruedas en caso de estar situado en pendientes antes de proceder a las operaciones de carga y descarga.
- Para la realización de la carga y descarga, el conductor permanecerá fuera de la cabina.
- La carga y descarga se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.
- Se utilizarán escaleras metálicas con ganchos de inmovilización y seguridad para ascender o descender a la caja. Evitando subir trepando sobre la caja o bajar saltando directamente al suelo.
- Se evitará subir trepando sobre la caja o bajar saltando directamente al suelo.

EPCs

- Se utilizarán escaleras metálicas con ganchos de inmovilización y seguridad para ascender o descender a la caja.

Fases de Ejecución

- Demoliciones

Dúmpster

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Transporte":

Med Preventivas

- Los conductores del dúmpster dispondrán del permiso clase B2, para autorizar su conducción.
- La puesta en marcha se realizará sujetando firmemente la manivela, con el dedo pulgar en el mismo lado que los demás, para evitar atrapamientos.
- La carga, no tendrá un volumen excesivo que dificulte la visibilidad frontal del conductor.
- La carga no sobresaldrá de los laterales.
- Estará terminantemente prohibido el transporte de personas en el cubilote del dúmpster.
- No se transitará sobre taludes y superficies con pendientes superiores al 20% en terrenos húmedos y 30% en secos.
- El descenso sobre superficies inclinadas se realizará frontalmente, al contrario que el ascenso que se realizará marcha hacia atrás, para evitar el vuelco del vehículo, especialmente si está cargado.

Fases de Ejecución

- Demoliciones

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

19

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	102 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025

1.6.2 Maquinaria de Elevación

Riesgos

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída a distinto nivel de objetos
- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o atropello por vehículos
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Med Preventivas

- Tanto en el montaje como desmontaje y uso de los medios de elevación, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se indicará la carga máxima admisible capaz de soportar y se prohíbe terminantemente sobrepasarla.
- Prohibido el balanceo de las cargas y el transporte de estas por encima de personas.
- Los aparatos de elevación serán examinados y probados antes de su puesta en servicio. Ambos aspectos quedarán debidamente documentados.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Prohibido el transporte de personas o la utilización como andamio para realizar trabajos en altura. No obstante, con carácter excepcional pueden utilizarse para tal fin como alternativa más segura que otros medios de acceso (tal como una escalera, montajes improvisados), si se realiza según lo especificado en la guía técnica del R.D. 1215/1997 publicada por el INSHT, se les dota de un habitáculo o de una plataforma de trabajo adecuadamente diseñados, se toman las medidas pertinentes para garantizar la seguridad de los trabajadores, se dispone de una vigilancia adecuada y se cuenta con la aprobación previa por escrito del coordinador de seguridad y salud.
- Todos los equipos de elevación cuidarán un mantenimiento según sus instrucciones de uso realizadas por profesionales especializados. Además de esto, semanalmente serán revisadas por personal encargado de obra que comprobará su estado de conservación y funcionamiento.

EPIs

- Casco de seguridad
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

Montacargas

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Elevación":

Med Preventivas

- Comprobación del correcto funcionamiento antes su puesta en marcha por primera vez y después de cada cambio de ubicación.
- Los montacargas serán operados por personas con la formación suficiente y autorizadas.
- El montacargas se ubicará en el lugar indicado en los planos, sobre superficies firmes, normalmente con un pequeño foso y siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Prohibido el acopio de materiales en las proximidades de los accesos a la plataforma.
- No asomarse al hueco del montacargas ni acceder a la plataforma para la retirada de cargas.
- Los elementos mecánicos del motor y partes móviles permanecerán protegidos mediante carcasas.
- El cuadro de maniobra se colocará a una distancia de 3 m. de la base del montacargas y permanecerá cerrado con llave.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

20





- Los cables estarán amarrados por un mínimo de 3 grapas situadas a una distancia de 6 a 8 veces el diámetro.
- Se instalarán topes de fin de recorrido en la parte superior del montacargas.
- La plataforma deberá permanecer libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Las cargas se repartirán uniformemente sobre la plataforma y en ningún momento sobresaldrá por los laterales de la misma.
- La plataforma estará dotada de un dispositivo limitador de carga.
- Los huecos de acceso a las plantas estarán protegidos mediante cancelas; Estarán asociadas a dispositivos electromecánicos que impedirán su apertura si la plataforma no se encuentra en la misma planta, o el desplazamiento de la plataforma si no están todas cerradas.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el montacargas en posición de parada.
- Inspección diaria de cables (oxidación, desgaste o rotura), frenos, dispositivos eléctricos (disyuntor diferencial selectivo) y puertas de acceso al montacargas.
- La parte inferior de la plataforma dispondrá de una barra antiobstáculos que provocará la parada del montacargas ante la existencia de algún obstáculo.
- Dotada con un dispositivo paracaídas que provocará la parada de la plataforma ante un aumento de la velocidad usual en su descenso.

EPCs

- El montacargas estará unido a tierra y protegido mediante un interruptor diferencial de 300 mA. de sensibilidad mínima.
- Se colocará una cubierta resistente sobre la plataforma y el acceso a la misma en planta baja, ante la posible caída de objetos de niveles superiores.
- Se colocará una barandilla perimetral de 90 cm. de altura, con pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Se colocarán barandillas de 90 cm. de altura en aquellas plantas del edificio donde no se haya previsto el acceso a la plataforma.
- En caso de que se coloque una pasarela en el borde del forjado para acceder a la plataforma, estará protegida lateralmente mediante barandillas de 90 cm. de altura, pasamanos, listón intermedio y rodapié.

Carretilla Elevadora

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Maquinaria de Elevación":

Med Preventivas

- Si la carretilla está cargada, el descenso sobre superficies inclinadas se realizará marcha atrás, para evitar el vuelco del vehículo.
- La conducción de las carretillas se realizará por personas cualificadas y autorizadas.
- Tendrán luces de marcha adelante y atrás y dispositivo acústico y luminoso de marcha atrás.
- Antes de empezar a trabajar, comprobar que el freno de mano se encuentre en posición de frenado y la presión de los neumáticos sea la indicada por el fabricante.
- El desplazamiento de la carretilla se realizará siempre con la horquilla en posición baja.
- Prohibido el estacionamiento de la carretilla con la carga en posición alta.
- El volumen de la carga no impedirá la visibilidad frontal del conductor. La carga no sobresaldrá de los laterales.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h.
- Las carretillas estarán dotadas de pórtricos de seguridad o cabinas antivuelco y un sistema de retención del conductor en caso de vuelco.

Fases de Ejecución

- Demoliciones

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

21

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	104 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



1.6.3 Pisón Compactador Manual

Riesgos

- Caída de personas al mismo nivel
- Golpes o cortes por objetos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Med Preventivas

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El personal que utilice la compactadora manual estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.
- Según el manual de uso y mantenimiento del equipo se realizarán las revisiones periódicas correspondientes. Además de esto, antes de cada uso se comprobará que el equipo no ha sufrido daños aparentes y se encuentra en buen estado sin pérdidas de aceite, con el depósito de lubricante en cantidad óptima.
- El equipo requiere el manejo permanente de su operador quedando expresamente prohibido abandonar el equipo en funcionamiento.
- Realizar comprobación de la superficie a compactar y su entorno garantizando que las vibraciones no provocarán la caída de objetos, el desplome de estructuras o el deterioro de instalaciones enterradas.
- En el caso de empleo en lugares cerrados, quedará garantizada la correcta ventilación del mismo en caso de empleo de pisonos de combustión.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

Fases de Ejecución

- Demoliciones

1.6.4 Martillo Compresor

Riesgos

- Choques contra objetos móviles o inmóviles
- Golpes o cortes por objetos
- Sobreesfuerzos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Vibraciones
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Med Preventivas

- Durante el uso del martillo compresor, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

22

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	105 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



- El personal que utilice el martillo compresor estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.
- Según el manual de uso y mantenimiento del equipo se realizarán las revisiones periódicas correspondientes. Además de esto, antes de cada uso se comprobará que el equipo no ha sufrido daños aparentes y se encuentra en buen estado sin pérdidas de aceite, con el depósito de lubricante en cantidad óptima y que la manguera no presenta desperfectos visibles.
- Se impedirá el tránsito peatonal de viandantes u operarios de otros tajos en el entorno de trabajo del martillo compresor.
- Una vez finalizado el uso del equipo, se apagará el compresor previo al desmontado.
- La manguera estará totalmente desenrollada durante el uso, evitando las pisadas de personal o maquinaria y alejándola de fuentes de calor.
- El operario ha de conocer las instalaciones que puede encontrar en su trabajo debiendo utilizar medios manuales de picado en la proximidad de instalaciones.
- El operario ha de trabajar en superficies estables y con el martillo apoyado en posición vertical.

EPCs

- Siempre habrá un extintor de polvo químico accesible durante los trabajos de soldadura.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

Fases de Ejecución

- Demoliciones

1.6.5 Sierra Circular de Mesa

Riesgos

- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos

Med Preventivas

- Durante el uso de la sierra circular de mesa, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo.
- La sierra circular de mesa se ubicará en un lugar apropiado, sobre superficies firmes, secas y a una distancia mínima de 3 m. a bordes de forjado.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Por la parte inferior de la mesa la sierra estará totalmente protegida de manera que no se pueda acceder al disco.
- Por la parte superior se instalará una protección que impida acceder a la sierra excepto por donde se introduce la madera, el resto será una carcasa metálica que protegerá del acceso al disco y de la proyección de partículas.
- Es necesario utilizar empujador para guiar la madera, de manera que la mano no pueda pasar

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

23

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	106 / 121
-----------	---	----------	----------	--------	-----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



cerca de la sierra en ningún momento.

- La máquina contará con un cuchillo divisor en la parte trasera del disco y lo más próxima a ella para evitar que la pieza salga despedida.
- El disco de sierra ha de estar en perfectas condiciones de afilado y de planeidad.
- La sierra contará con un dispositivo que en el caso de faltar el fluido eléctrico mientras se utiliza, la sierra no entre en funcionamiento al retornar la corriente.
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado para lo que se comprobará periódicamente el cableado, las clavijas, la toma de tierra...
- El personal que utilice la sierra estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.
- Las piezas aserradas no tendrán clavos ni otros elementos metálicos.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Ropa de trabajo adecuada

Fases de Ejecución

- Demoliciones

1.6.6 Equipos de Soldadura y Oxicorte

Riesgos

- Caída al mismo nivel de objetos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Incendios
- Explosiones
- Exposición a radiaciones
- Quemaduras
- Intoxicación

Med Preventivas

- Durante el uso de los equipos de soldadura, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- No podrá haber materiales inflamables o explosivos a menos de 10 metros de la soldadura. Especial cuidado con los materiales aislantes inflamables habitualmente presentes en obra.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones han de disponer de protección visual adecuada no mirando en ningún caso con los ojos al descubierto.
- Previo al soldeo se eliminarán las pinturas u otros recubrimientos de que disponga el soporte.
- Es especialmente importante el empleo de protecciones individuales por lo que los operarios dispondrán de la formación adecuada para el empleo de los mismos.
- En locales cerrados en que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores y preferiblemente se colocarán sistemas de aspiración localizada.
- En trabajos en altura, no podrán encontrarse personas debajo de los trabajos de soldadura.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

EPCs

- Siempre habrá un extintor de polvo químico accesible durante los trabajos de soldadura.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

24

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	107 / 121
-----------	---	----------	----------	--------	-----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



EPIs

- Casco de seguridad
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Pantalla protección para soldadura
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Manguitos de cuero
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Mandil de protección

Fases de Ejecución

- Cubiertas

Soldadura con Arco Eléctrico

Además de todo lo considerado en el nivel superior "Equipos de Soldadura y Oxicorte":

Med Preventivas

- Es necesario revisar las protecciones de los equipos eléctricos periódicamente y comprobar que carcasas, tomas de tierra, diferenciales y conexiones están en perfecto estado. Especialmente se revisarán los bornes de entrada y salida del grupo para comprobar que no tienen partes activas al descubierto.
- Resulta importante proteger los cables eléctricos, comprobando que no están deteriorados periódicamente y alejándolos de la proyección de partículas incandescentes.
- En lugares muy conductores es necesario disponer de limitador de vacío de 24 voltios como máximo en el circuito de soldadura.
- La tensión de vacío, entre el electrodo y la pieza a soldar será inferior a 90 voltios en corriente alterna y 150 en corriente continua.
- La pinza portaelectrodos debe ser adecuada para el tipo de electrodo, ha de tener mango aislante en condiciones y tener un mecanismo de agarre del electrodo seguro y cómodo de sustituir.
- El piso de trabajo ha de estar seco y si no es así se utilizarán banquetas aislantes.
- Es necesario habilitar un apoyo aislado para dejar la pinza portaelectrodos en las pausas.
- Del mismo modo se ha de utilizar ropa que proteja íntegramente la piel del soldador de estas radiaciones.
- Nunca deben sustituirse electrodos con las manos desnudas o el guante húmedo.
- No se golpeará la soldadura sin protección de ojos adecuada.

1.6.7 Herramientas Eléctricas Ligeras

Riesgos

- Caída al mismo nivel de objetos
- Golpes o cortes por objetos
- Atrapamiento por o entre objetos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Ruido
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Emisión de polvo. Inhalación o molestias en los ojos
- Quemaduras

Med Preventivas

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.
- Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.
- No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

25

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	108 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



- Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.
- Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.
- Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.
- Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones
- Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.
- Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.
- Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.
- Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.
- Las operaciones de limpieza manual se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

EPCs

- La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
- Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.
- La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A. de sensibilidad.

EPIs

- Casco de seguridad
- Protectores auditivos
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Cinturón portaherramientas
- Ropa de trabajo adecuada

Fases de Ejecución

- Demoliciones
- Cubiertas
- Pétreos y Cerámicos

1.7 Manipulación sustancias peligrosas

Riesgos

- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Infecciones o afecciones cutáneas
- Incendios
- Explosiones
- Quemaduras
- Intoxicación

Med Preventivas

- Durante la manipulación de sustancias peligrosas, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Las sustancias catalogadas como peligrosas, bien sean residuos o acopios de material de construcción, deberán almacenarse en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

26

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	109 / 121
-----------	---	----------	----------	--------	-----------

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



otras sustancias no peligrosas manteniendo la distancia de seguridad entre sustancias que sean sinérgicas entre sí o incompatibles. Así mismo, se dispondrán alejadas de tránsito de personas o maquinaria, convenientemente señalizadas y en zonas de acceso restringido.

- Las casetas que almacenen sustancias peligrosas dispondrán ventilación e iluminación adecuadas, estarán cubiertas, cerradas con llave y se mantendrán ordenadas. En caso de almacenar sustancias que puedan emitir vapores inflamables, dispondrán de luminaria antideflagrante.
- Las sustancias sensibles a las temperaturas, como las inflamables, se mantendrán en sitio aislado térmicamente y protegido de fuentes de calor o frío.
- Los lugares de almacenaje de sustancias líquidas peligrosas carecerán de sumideros por los que puedan evacuarse eventuales fugas o derrames.
- Las sustancias peligrosas se almacenarán en envases adecuados, siempre cerrados y bien etiquetados con referencia expresa a: identificación de producto, composición, datos responsable comercialización, pictograma que indique peligrosidad, frases R que describen los riesgos del producto, frases S que aconsejan como manipular el producto e información toxicológica. El almacenaje se realizará lo más próximo al suelo posible para evitar caídas, se mantendrán con un stock mínimo y si fuera necesario contarán con cubeta de retención.
- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas líquidas se dispondrá de arena u otro absorbente para caso de derrame.
- Los trabajadores que manipulen sustancias peligrosas contarán con la necesaria formación e información.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.

EPCs

- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de extintor químico y de CO2.

EPIs

- Casco de seguridad
- Gafas antipolvo
- Mascarillas contra gases y vapores
- Mascarillas contra partículas y polvo
- Guantes contra cortes y vibraciones
- Guantes de goma o PVC
- Calzado con suela anticlavos y puntera reforzada
- Botas de goma o PVC
- Ropa de trabajo adecuada

1.8 Autoprotección y Emergencia

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

Evacuación

- En todo momento estará presente en obra un responsable de emergencias que será encargado de dar la alarma, asegurarse de la correcta evacuación de la obra para lo que tendrá conocimiento del personal presente en obra, dar aviso a los servicios de emergencia y prestar en su caso los primeros auxilios a los heridos. También asumirá la revisión periódica de las vías de evacuación asegurando que se mantengan expeditas. Dicho responsable contará con formación suficiente en primeros auxilios e instrucción en emergencias.
- Existirá en obra un punto de reunión al que acudirán todos los trabajadores en caso de emergencia. Dicho punto quedará suficientemente señalizado y será conocido por todos los

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

27

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	14856776	PÁGINA	110 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta				

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



trabajadores.

- En lugar destacado de la obra se dispondrá señalización en que se indiquen las medidas que han de adoptar los trabajadores en caso de emergencia.
- Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas, debidamente señalizadas y desembocarán en sitio seguro, siendo el responsable de emergencias responsable de su estado.

Protección contra incendios

- La obra dispondrá de tomas de agua con mangueras para la extinción de pequeños conatos de incendio en la obra. Tendrán fácil y rápido acceso a una de estas tomas la zona de acopios, de almacenaje residuos, los locales de obra y en las proximidades de los trabajos con especial riesgo de incendios según lo especificado en la identificación de riesgos de este mismo documento.
- Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.
- En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.
- En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.
- Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO2 en la proximidad del cuadro eléctrico de obra.

Primeros auxilios

En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.

El centro sanitario más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es: CENTRO DE SALUD CASETAS

- La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.
- La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo desinfectantes y antisépticos autorizados, gases estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.
- El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

1.9 Procedimientos coordinación de actividades empresariales

Tal y como establece el Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requiere un sistema eficaz de coordinación empresarial en materia de prevención de riesgos laborales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo.

Para satisfacer las necesidades de coordinación antes expuestas se plantean las siguientes medidas:

- Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra.
- Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial.
- El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener informados a los responsables

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

28

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA	111 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776		

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia.

- Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.

1.10 Control de Accesos a la Obra

El contratista principal pondrá en práctica un procedimiento de control de accesos tanto de vehículos como de personas a la obra de manera que quede garantizado que sólo personas autorizadas puedan acceder a la misma.

Será el coordinador en la aprobación preceptiva del plan quien valide el control diseñado.

A continuación se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las siguientes medidas:

- El contratista designará a una persona del nivel de mando para responsabilizarse del correcto funcionamiento del procedimiento de control de accesos. Ante su ausencia en la obra, se designará sustituto competente de manera que en ningún momento quede desatendido este control.
- El vallado perimetral de la obra garantizará que el acceso tanto de vehículos como peatonal a la obra queda restringido a los puntos controlados de acceso.
- Cuando por motivos derivados de los propios trabajos de la obra sea preciso retirar parte de los vallados de acceso a la obra dejando expedito el mismo por puntos no controlados, será necesario que se disponga personal de control en dichos lugares.
- En los accesos a la obra se situarán carteles señalizadores, conforme al Real Decreto 485/1997 señalización de lugares de trabajo, que informen sobre la prohibición de acceso de personas no autorizadas y de las condiciones establecidas para la obra para la obtención de autorización.
- Durante las horas en las que en la obra no han de permanecer trabajadores, la obra quedará totalmente cerrada, bloqueando los accesos habitualmente operativos en horario de trabajo.
- El contratista garantizará, documentalmente si fuera preciso, que todo el personal que accede a la obra se encuentra al tanto en sus obligaciones con la administración social y sanitaria y dispone de la formación apropiada derivada de la Ley de Prevención de Riesgos, Convenio de aplicación y resto de normativa del sector.

1.11 Condiciones Legales

Tanto la Contrata como la Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

Real Decreto 2291/1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.

Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales

Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

29

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA	112 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776		

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.
Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.
Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.
Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.
Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.
Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.
Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.
Real Decreto 1.644/2008, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.
Real Decreto 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el VI Convenio colectivo general del sector de la construcción 2017-2021.
Real Decreto 809/2021, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones por disposiciones más recientes, se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

30

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA	113 / 121
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776		
FIRMADO POR 1 FIRMANTE		FECHA FIRMA	
1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)		02 de diciembre de 2025	



1.12 Riesgos Eliminables

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.

Por tanto se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riesgos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

1.13 Valoración Medidas Preventivas

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio Básico de Seguridad y Salud, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

ZARAGOZA, NOVIEMBRE, 2025
LA ARQUITECTA

Fdo: SARA BONET CRUCHAGA

SARA BONET CRUCHAGA ARQUITECTA

Tfno: 676171114 – mail: sbcruchaga@gmail.com

31

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO	ID FIRMA	PÁGINA
Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de cubierta	14856776	114 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS (INCORPORADOR)

FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



PLANOS

Proyecto: Derribo de Nave y Reconstrucción de
Cubierta

Emplazamiento: C/ Burgos 3, Casetas, Zaragoza

Cliente: Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza

Tfno: 676171114 - mail: sbcruchaga@gmail.com

SARA BONET
ARQUITECTA

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

DOCUMENTO

Proyecto de Obras C/ Burgos 3 de Casetas (Zaragoza); demolición de nave y ejecución de
cubierta

ID FIRMA

14856776

PÁGINA

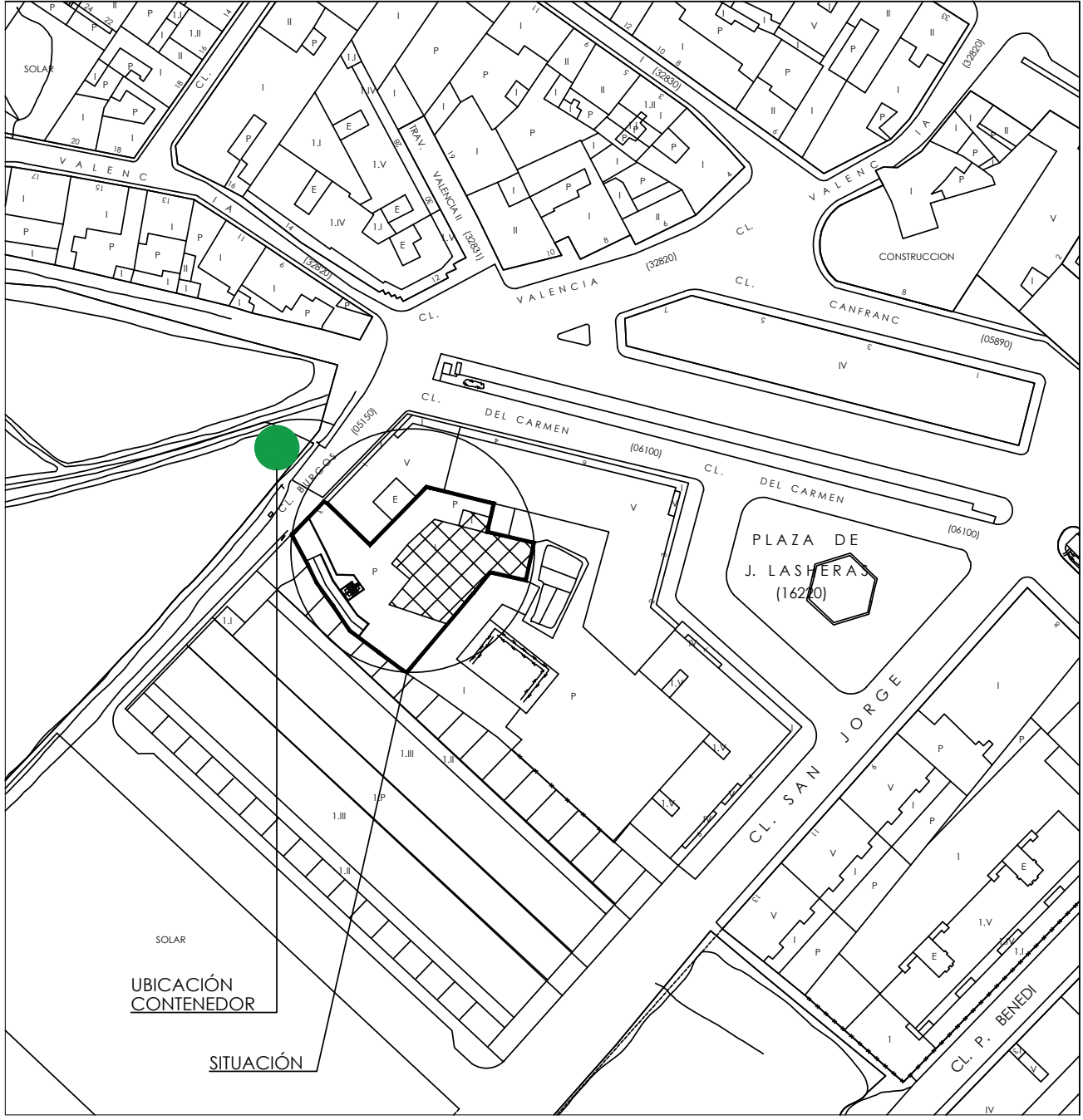
115 / 121

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. ANTONIO MELANTUCHE BRUNED - TÉCNICO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL - UNIDAD JURÍDICA DE CONTROL DE OBRAS
(INCORPORADOR)

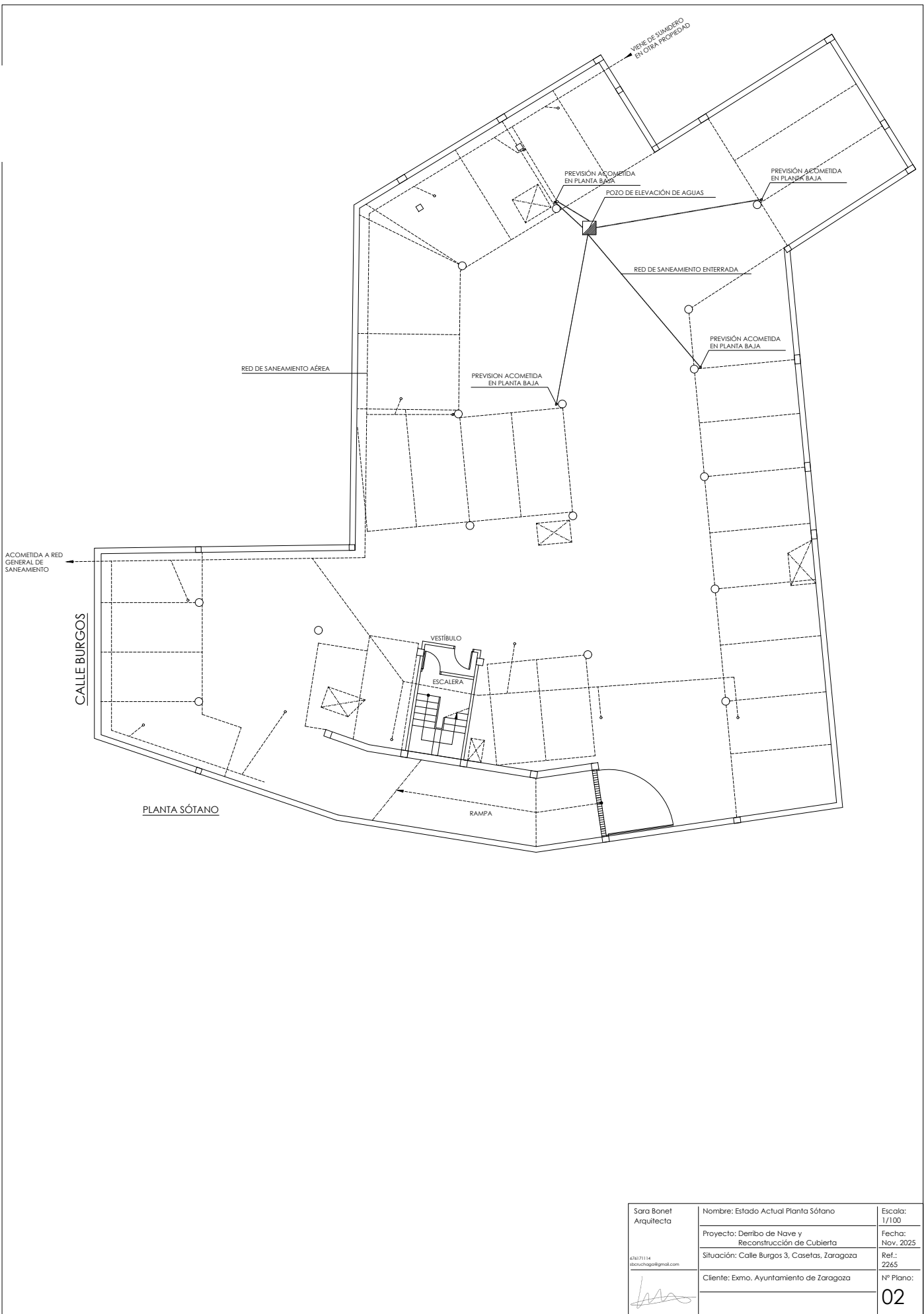
FECHA FIRMA

02 de diciembre de 2025



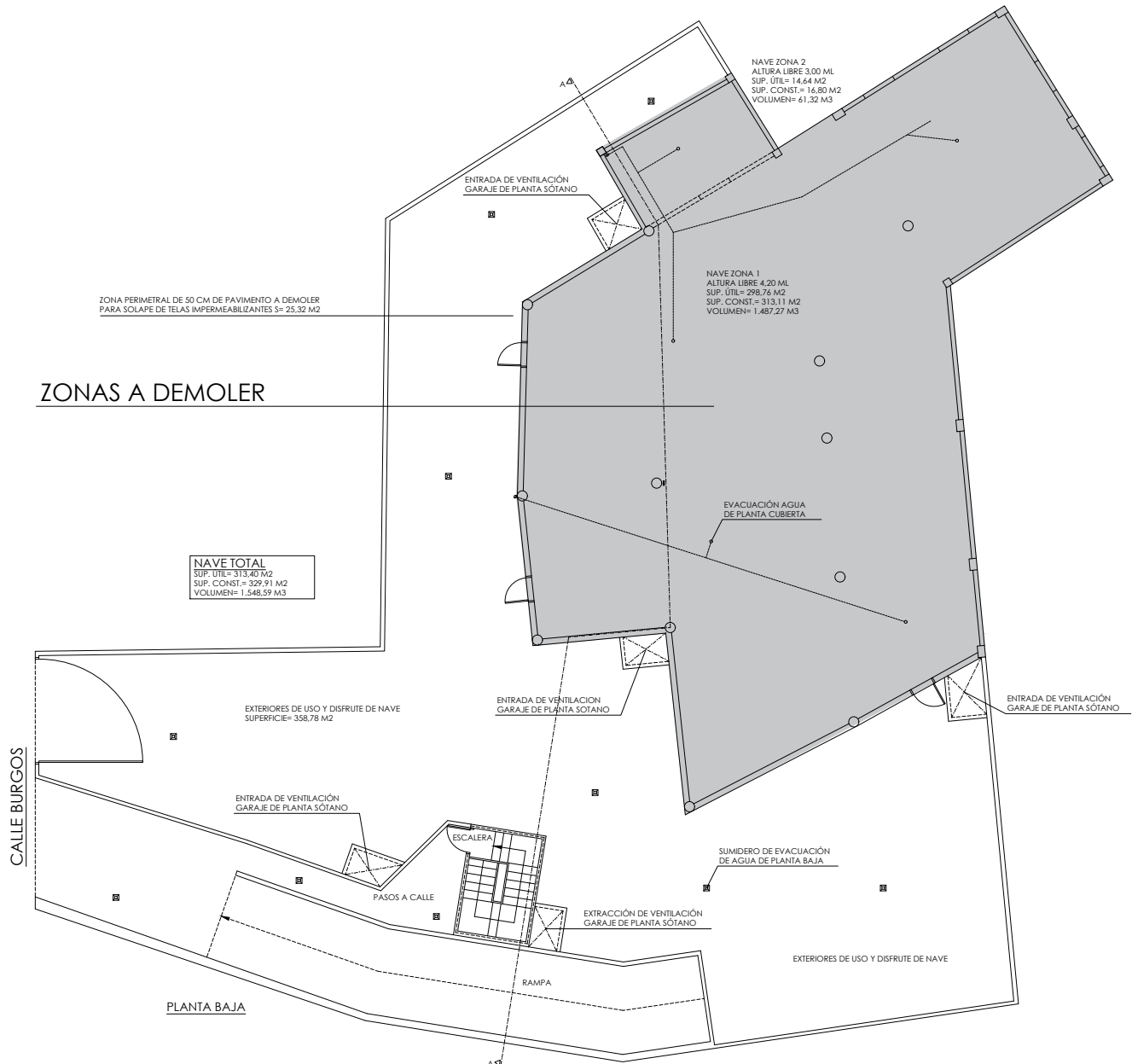
Sara Bonet Arquitecta 676171114 sbruchaga@gmail.com 	Nombre: Plano Enplazamiento	Escala: 1/100
	Proyecto: Derribo de Nave y Reconstrucción de Cubierta	Fecha: Nov. 2025
	Situación: Calle Burgos 3, Casetas, Zaragoza	Ref.: 2265
	Cliente: Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza	Nº Plano: 01

Este documento contiene datos no especialmente protegidos



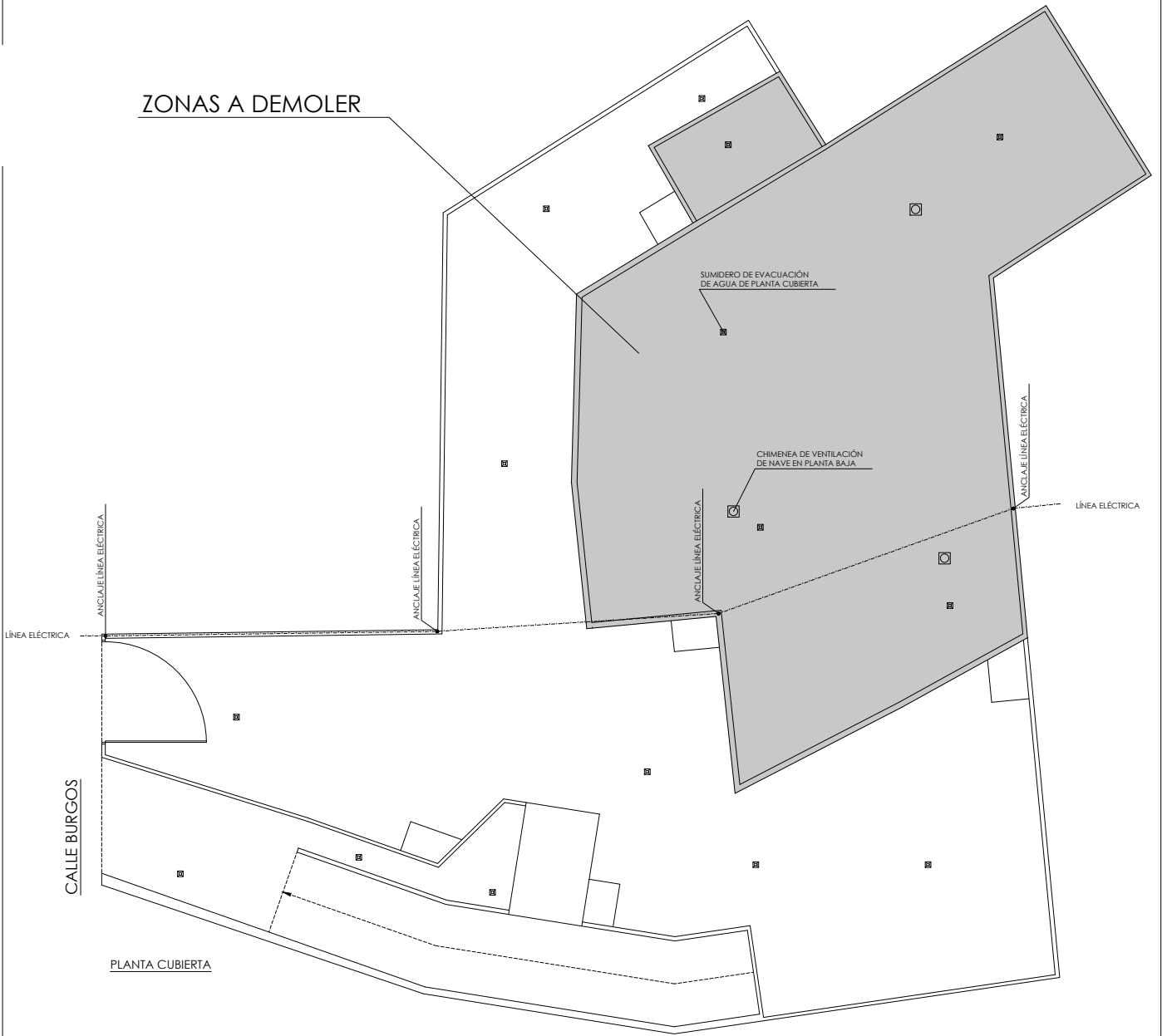
Sara Bonet Arquitecta 676171114@sbaruchaga@gmail.com	Nombre: Estado Actual Planta Sótano	Escala: 1/100
	Proyecto: Deribo de Nave y Reconstrucción de Cubierta	Fecha: Nov. 2025
	Situación: Calle Burgos 3, Casetas, Zaragoza	Ref.: 2265
	Cliente: Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza	Nº Plano: 02

Este documento contiene datos no especialmente protegidos



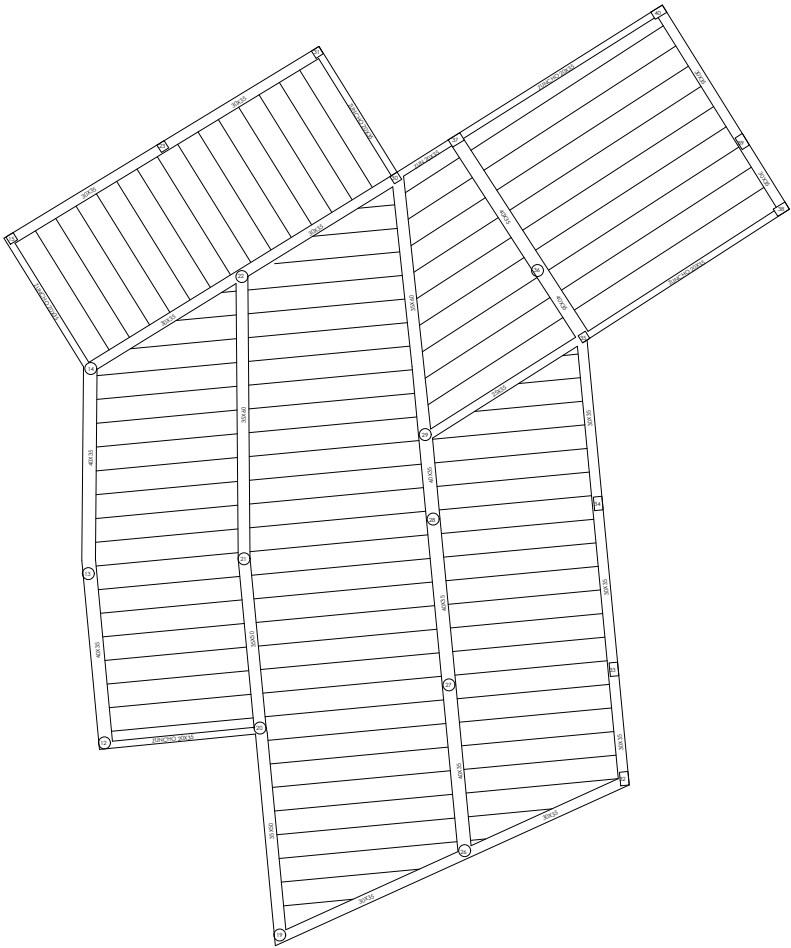
Sara Bonet Arquitecta 676171114 sbonet@agor@gmail.com 	Nombre: Estado Actual Planta Baja	Escala: 1/100
	Proyecto: Demibo de Nave y Reconstrucción de Cubierta	Fecha: Nov. 2025
	Situación: Calle Burgos 3, Casetas, Zaragoza	Ref.: 2265
	Cliente: Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza	Nº Plano: 03

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

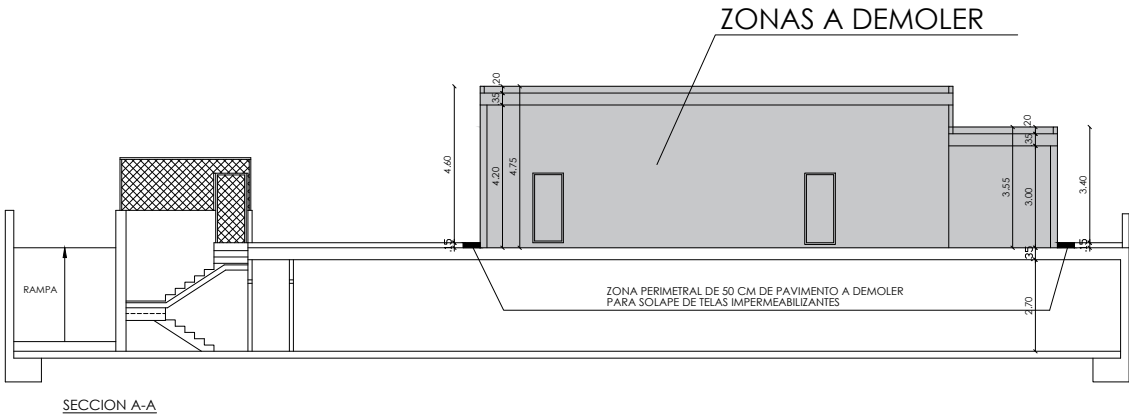


Sara Bonet Arquitecta 676171114 sbonet@zagor@gmail.com	Nombre: Estado Actual Planta Cubierta	Escala: 1/50
	Proyecto: Derribo de Nave y Reconstrucción de Cubierta	Fecha: Nov. 2025
	Situación: Calle Burgos 3, Casetas, Zaragoza	Ref.: 2265
	Cliente: Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza	Nº Plano: 04

Este documento contiene datos no especialmente protegidos

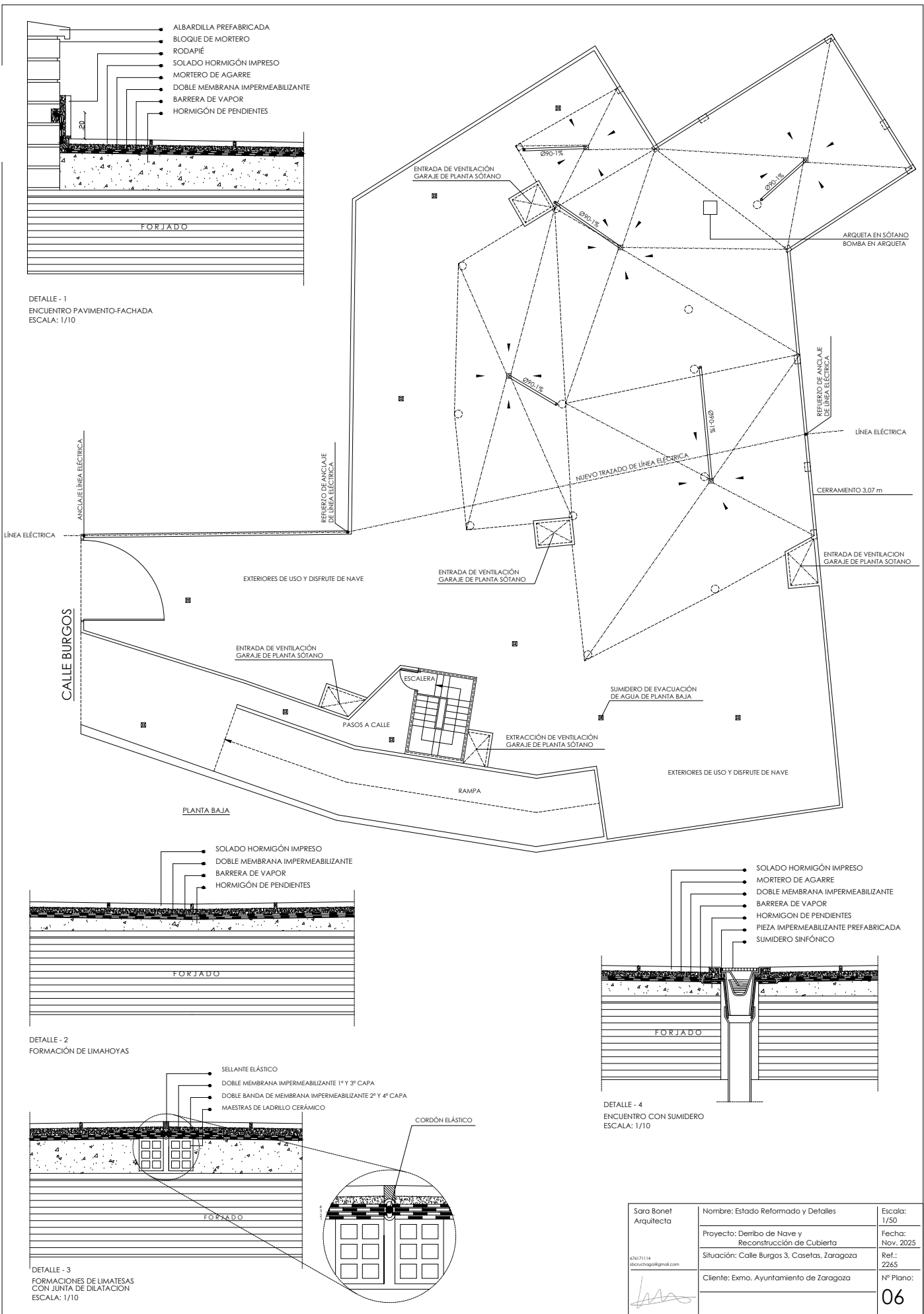


FORJADO TECHO PLANTA BAJA
FORJADOS DE 30+5=35cm (bovedilla porexpán con rotura de puente térmico intereje 0,70m.)
LOS PILARES DEMOLIDOS SE DEJARÁN CON 5 CM SOBRE EL NIVEL DEL FORJADO TERMINADO
DEL TECHO DE LA PLANTA SOTANO EMBEBIDOS EN EL RECRECIDO DE MORTERO DE PENDIENTES.



Sara Bonet Arquitecta 676171114 sbonet@zagor@gmail.com 	Nombre: Estado Actual Estructura de Cubierta y Sección	Escala: 1/50
	Proyecto: Demibo de Nave y Reconstrucción de Cubierta	Fecha: Nov. 2025
	Situación: Calle Burgos 3, Casetas, Zaragoza	Ref.: 2265
	Cliente: Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza	Nº Plano: 05

Este documento contiene datos no especialmente protegidos



Este documento contiene datos no especialmente protegidos