

PROYECTO. DEMOLICION DE ALMACEN (Antiguo Molino)
Emplazamiento.- Avda Pirineos, 11. BINACED (Huesca)
Peticiónario.- AYUNTAMIENTO DE BINACED

**PROYECTO DE
DERRIBO**

*El contenido de este documento ha sido sometido a un proceso de disociación de datos en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

PROYECTO

DEMOLICIÓN DE ANTIGUO ALMACEN (El Molino)

Planta Baja

Promotor	AYUNTAMIENTO DE BINACED , y en su nombre D. Juan José Latre Ferrix, en condición de Alcalde del Ayuntamiento que preside	
Emplazamiento	Avda. Pirineos, 11	BINACED (Huesca)
Fecha Redacción	Abril 2.018	

1 MEMORIA

1-1 MEMORIA DESCRIPTIVA, EXPLICATIVA Y JUSTIFICATIVA

Autor del Proyecto

- 1.- INTRODUCCIÓN:**
- 2.- OBJETO DEL PROYECTO y DEFINICION DEL TRABAJO**
Programa de necesidades y otras motivaciones
- 3.- DATOS DEL SOLAR E INMUEBLE. SITUACION URBANISTICA**
Situación y ubicación
Forma y Superficies
Alineaciones, rasantes y accesos
Dotaciones e instalaciones
Fechas
Fichas catastrales
- 4.- SISTEMA CONSTRUCTIVO DEL EDIFICIO**
Descripción estado actual
Estado de conservación
Sistema constructivo del edificio
Lesiones constructivas existentes
- 5.- SOLUCION ADOPTADA Y PROCEDIMIENTO DEL DERRIBO**
Generalidades
Orden de prioridad de los trabajos de demolición
Desarrollo de la ejecución de la demolición
- 6.- SUPERFICIES**
Cuadro de Superficies y Volumen a derribar
- 7.- NORMATIVA DE APLICACION**
Normas Urbanísticas:
Normas básicas y tecnológicas aplicables
- 8.- CONTROL Y MEDIDAS DE SEGURIDAD**
- 9.- ESTUDIO ECONOMICO**
- 10.- CONCLUSIÓN**

**1-2 ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS:
OPERACIONES DE VALORIZACION Y ELIMINACION DE RESIDUOS**

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- ESTIMACION RESIDUOS A GENERAR
- 3.- MEDIDAS PARA LA SEPARACION DE RESIDUOS
- 4.- REUTILIZACION. VALORACION O ELIMINACION
- 5.- PRESCRIPCIONES TECNICAS
- 6.- TABLA DE RESIDUOS ESTIMADOS
- 7.- PRESUPUESTO

1-3 REPORTAJE FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL

FOTOGRAFÍAS

2 PLIEGO DE CONDICIONES

- Cuadro de Características. Instrucción EHE**
- 1.- **CONDICIONES TECNICAS GENERALES Y PARTICULARES:**
Condiciones Generales
Condiciones Particulares del Pliego
 - 2.- **CONDICIONES FACULTATIVAS**
 - 3.- **CONDICIONES ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS y LEGALES**

3 MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

- 1.- **MEDICIONES Y PRESUPUESTO**
- 2.- **HOJA RESUMEN Y PRESUPUESTO GENERAL**
- 3.- **PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACION**

4 PLANOS: DOCUMENTACION GRAFICA

01	SITUACION Y EMPLAZAMIENTO
02	ESTADO ACTUAL: PLANTA BAJA y CUBIERTA DISTRIBUCION Y SUPERFICIES
03	ESTADO ACTUAL: ALZADOS Y SECCION VERTICAL
04	ESTADO ACTUAL: ESTRUCTURA HORIZONTAL E INCLINADA
Total Planos: 04	

5 ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

- 1.- **MEMORIA**

PROYECTO. DEMOLICION DE ALMACEN (Antiguo Molino)
Emplazamiento.- Avda Pirineos, 11. BINACED (Huesca)
Peticionario.- **AYUNTAMIENTO DE BINACED**

MEMORIA

1-1 MEMORIA DESCRIPTIVA, EXPLICATIVA Y JUSTIFICATIVA

xxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Arquitecto Técnico

desarrollo **arkitecnia**, S. L. P.
Plaza Mercado, 10, 2º. 22300 BARBASTRO (Huesca)
☎ 974.312.210 e-mail: info@arkitecnia.com

4 de Abril
de 2.016

Pág.1

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, **Arquitecto Técnico**, colegiado nº xxxxxxx del COAAT, con N.I.F.: xxxxxxxxxxxx, con residencia profesional en Plaza Mercado, 10, 2º, de 22300 Barbastro (Huesca),

y formando parte de un Despacho Profesional "Arkitecnia" sito en Plaza Mercado, 10, 2º, de 22300 Barbastro (Huesca), y actuando en el ejercicio libre de su profesión, y en la actualidad ejerciendo como Técnico Municipal para el Ayuntamiento de Binaced.

1.- INTRODUCCIÓN:

Datos Promotor:

Cliente-Empresa	Ayuntamiento de Binaced	
C.I.F.: Empresa	P-2208200-B	
Dirección Empresa	Plaza Aragón, 1	
Ciudad	22510	Binaced (Huesca)
Representante	Juan José Latre Férrix	

Que por encargo del **Ayuntamiento de Binaced**, se redacta el presente PROYECTO para la realización de una DEMOLICION DE UN ANTIGUO ALMACEN, que se destinaba antiguamente a Molino de Aceite, y que en la actualidad es de propiedad municipal, en el emplazamiento descrito, en la localidad de BINACED.

El motivo del derribo es la consecución de un solar dónde poder disponer del mismo para el objeto futuro que se desee, y propiciado por el estado regular de conservación del actual edificio, dada su antigüedad y su tipología de construcción.

Todas las cuestiones expuestas en el presente Proyecto, se someten a revisión por parte del Ayuntamiento, y así poder cotejar "in situ" todos los argumentos expuestos, así como el modo y procedimiento para acometer el derribo, esperando ser el más idóneo aplicado al caso .

La presente documentación servirá de directriz básica para las obras, facilitando su control, gestión, organización, y su aceptación o no en base al desarrollo de las mismas, emitiendo consecuentemente certificaciones de obra si cabe en base a la duración del mismo, y una vez concluidas las mismas, el Certificado final de Obra si procede, a efectos de dar de baja el inmueble a los efectos oportunos (Catastro, Organos de Registro, etc...).

Tipo de obra:

Obras de demolición de antiguo almacén (El Molino)
Planta baja

Municipio:

Binaced (Huesca)

Emplazamiento:

Avda Pirineos, 11

Promotor:

Ayuntamiento de Binaced

Autor del Proyecto y Estudio de Gestión de Residuos:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Arquitecto Técnico
----------------------------	--------------------

Director de obra:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Arquitecto Técnico
----------------------------	--------------------

Autor Estudio Básico Seguridad:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Arquitecto Técnico
----------------------------	--------------------

Coordinación de Seguridad en obra:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Arquitecto Técnico
----------------------------	--------------------

2.- OBJETO DEL PROYECTO y DEFINICION DEL TRABAJO

En principio, se trata de derribar, en cuanto a obras se refiere, una antigua edificación destinada sin uso en la actualidad.

Esta construcción, que ahora es un almacén, en su día era un molino de aceite, y por lo tanto se desarrolló durante muchos años una actividad industrial en el mismo.

El peticionario posee una titularidad de propiedad.

El edificio está ubicado en la Avda Pirineos, 11, de Binaced.

Según se aprecia en el planeamiento vigente (PGOU de Binaced), la edificación NO se encuentra afectada por la alineación oficial, y por tanto NO debiendo efectuar en su día ningún retranqueo en la futura construcción o futuro uso. Por otra parte, no existen otras cuestiones urbanísticas que afecten al solar y/o edificio en cuestión.

El objeto máximo perseguido trata del derribo total de la edificación, para dejar el solar libre, y poder utilizarlo a los efectos oportunos. Lógicamente el solar debería quedar vallado por el exterior según línea de propiedad, y en un futuro uso del mismo o construcción, vial, etc..., según alineaciones oficiales.

Se han buscado las soluciones más idóneas en base a un programa de necesidades dictado por la propiedad, que una vez comentadas y dada la conformidad se ha desarrollado el Proyecto en base a las mismas.

Asímismo el presente Proyecto pretende servir de documento y directriz básica para la gestión de las obras, y sus tramitaciones oportunas ante Organismos competentes en la materia.

Programa de necesidades:

El Proyecto consiste en una intervención sobre una edificación existente en la que como ya se ha expuesto se pretende la demolición total de la misma, habida cuenta de su estado de conservación, casi ruina técnica, y ruina económica.

Se trata de una vieja construcción de mediados del siglo XX, tipo almacén, y que antiguamente había sido el continente para el desarrollo de una actividad destinada a Molino de Aceite, o Almazara.

Sin llegar a estar en estado ruinoso, lo cierto es que para poder seguir utilizando este almacén, se deberían realizar obras de reforma y sustitución de la cubierta y su estructura.

Así las cosas, en la actualidad, los usos actuales para esta construcción estarían muy mermados al tener que realizar obras importantes sobre la edificación, a fin de tener garantizada la estabilidad estructural de la misma.

A efectos del PGOU de Binaced, se trata de una construcción ubicada en un solar, calificado como de Suelo Urbano Consolidado - Residencial 1, en la que no existen situaciones de "fuera de ordenación", ni otros tipos de afecciones urbanísticas.

Se trata de un solar con geometría casi rectangular (ligero trapecio), en el que tres de sus lados lindan a vía pública: el lado mayor a la C/El Sol, y los otros dos, a la Avda Pirineos, y a la C/Molino.

Este edificio hace tiempo que no se usa, por lo que su estado de conservación es bastante regular.

En la actualidad la situación de esta edificación a derribar es regular, y en asuntos estructurales, sin ser pésima, no es buena, e incluso en alguna zona casi en estado de ruina; además el estado de conservación, y su viabilidad económica, aconseja proceder al derribo, y así conseguir un solar libre apto para cualquier otro uso permitido futuro.

Por otra parte, cabe resaltar que este derribo lo realiza el Ayuntamiento como propietario, ya que el estado estructural de la edificación no es bueno, y sería necesaria una gran intervención económica para mantenerlo. Como no es ese el deseo municipal, y en el convencimiento que el deterioro irá a más, y antes de un posible colapso parcial del mismo, se ha pensado que lo mejor sería proceder a un derribo controlado antes que se puedan derivar daños no controlables.

Aquí, por otra parte el objetivo máximo es la obtención de un solar libre de edificación, para estar disponible, y poder acometer otros deseos municipales en un futuro.

Las edificación es antigua y no se encuentra en uso, como ya se ha comentado.

El principal motivo para acometer este derribo es en primer lugar, el garantizar la seguridad a los vecinos y transeúntes de la Calle Molino, Calle Alta, y Avda Pirineos, así como a posterioridad poder de un solar libre de ocupación.

El estado de conservación del mismo aconsejaría una renovación de las cubiertas, refuerzos estructurales tanto verticales como horizontales, y no es deseo de la propiedad, ni se vé viabilidad económica suficiente el rehabilitar el edificio, sino proceder al derribo.

En un futuro se pretende utilizar el solar que quede después de haber efectuado el derribo para realizar o bien alguna construcción con un interés público, o directamente para el acondicionamiento de la zona para una pequeña placita, o ensanche del viario actual, dada la naturaleza pública del bien.

De lo expuesto anteriormente se deduce que el motivo de la demolición es el de liberar el solar de la edificación, para terminar que con una situación no buena vaya a más, evitar posibles daños a terceros, aunque hoy por hoy, no se ha previsto ningún uso en particular, salvo la ampliación del viario.

También se precisa añadir que las dimensiones del solar resultante permiten soluciones de aprovechamiento, y por tanto sirviendo para poder construir, según aplicación de las Ordenanzas del PGOU para Suelo Urbano Consolidado - Zona Residencial R-1.

3.- DATOS DEL SOLAR, PARCELA E INMUEBLE

Generalidades y características:

SITUACIÓN

La ubicación del inmueble en cuestión, corresponde a la Avda Pirineos, 11, de Binaced. Por tanto, urbanísticamente, y bajo el PGOU de Binaced, se puede afirmar que se trata de Suelo Urbano, Residencial R-1.

Se corresponde con la referencia catastral nº 7545901BG6374N0001OR

FORMA

La forma en planta de la construcción forma un rectángulo bastante regular (asemejándose a un trapecio), siendo la pared sur, una medianera con las propiedades de la Avda Pirineos, 7 y 9.

El resto de fachadas lindan directamente a vía pública, y la ubicada al "este" hacia un patio de entrada al edificio.

Ver documentación gráfica.

SUPERFICIES

Según reciente medición (previa al derribo), la parcela urbana, s.e.u.o., posee como valor más probable, unos 510,04 m², y en catastro figura una superficie de 520 m².

Según catastro, existe una superficie construida de 381 m², y la medida recientemente es de 378,43 m².

La ocupación actual de superficie construida en planta de la parcela es inferior, ya que existe un patio central de parcela.

A la vista del estado de alineaciones oficiales, se estima que la superficie neta de la parcela, una vez liberadas las paredes medianeras, será inferior, y por tanto, la superficie quedará mermada.

Nota.- No obstante, Ver Apartado Superficies

ALINEACIONES, RASANTES Y ACCESOS

La alineación de la edificación a derribar corresponde con la Avda Pirineos, C/Sol, y C/Molino (Ver planeamiento municipal).

La rasante está perfectamente definida actualmente por los 3 viales.

DOTACIONES E INSTALACIONES

El edificio en sí, al estar ubicado en Suelo Urbano, puede disponer de todos los servicios urbanísticos existentes en la ciudad.

Concretamente en el solar y futuro uso o construcción puede disponer de acometida de agua corriente, saneamiento y alcantarillado público, energía eléctrica, telefonía, red de alcantarillado, etc...

El estado de conservación de los viales públicos hacia el edificio, es correcto.

FECHAS

El edificio a derribar, tiene una gran antigüedad, que aunque en catastro figura como construido en 1.960, lo cierto es que es mucho más antiguo, quizás rondando los 100 años.

En esta edificación, no se han realizado reformas ni modernizaciones, por lo que la situación actual es obsoleta.

4.- SISTEMA CONSTRUCTIVO DEL EDIFICIO

Descripción estado actual:

La edificación a derribar pertenece a un primitivo edificio existente desde su construcción hace 100 años aproximadamente, aunque sobre 1.960 se construyó el actual edificio sobre paredes primitivas.

Todo forma una planta diáfana, con algunos altillos desmontables y falsos techos en algunas zonas.

La superficie construida aproximada del edificio a derribar destinado a almacén y patio, es de 510,04 m², y 1.926,57 m³ de volumen.

La antigüedad de la edificación, el no usarla desde hace tiempo, y los materiales de construcción han provocado un deterioro generalizado tanto en estructura como en interiores.

La planta del edificio es sensiblemente rectangular.

La estructura de la cubierta está constituido por diversos tipo de materiales, pero básicamente son vigas y rollizos de madera en la generalidad de los casos. Los entevigados están realizados con cañizos.

La zona del decantador, tiene la techumbre con viguetas de hormigón y machihembrados cerámicos.

También existe algún refuerzo de alguna viga de madera con perfilera metálica.

Existe un pequeño altillo desmontable, a base de pilarcillos y perfilera metálica.

La estructura de la cubierta está en regular estado, debido a las flechas de los rollizos de madera; de hecho estas deformaciones en la estructura de la cubierta, va moviendo poco a poco los elementos de cobertura y provoca a menudo goteras sobre el interior.

La estructura vertical está en la misma línea. Se trata de paredes de carga y esbeltas pilastras que de una u otra manera, también acusan la antigüedad del edificio; a veces ligeros desplomes derivados de la deformación de las pilastras como consecuencia de las deformaciones de la estructura de la cubierta.

Los materiales en pilastras son ladrillos macizos cerámicos. Las bases de las paredes es de vieja sillería pétreo, y el resto de paredes hay de todo: fábricas de ladrillo cerámico doble hueco, fábricas de adobes, fábricas de tapial, paredes de bloques de hormigón, etc....

En general, la estructura vertical, no es que presente lesiones de suma importancia, y eso hace que aparentemente el estado no pueda calificarse de muy malo, aunque claro está, dada la tipología constructiva existente, y los tipos de fábrica, hacen pensar que el estado actual de la estructura vertical, sin ser muy malo, no sea bueno en su conjunto.

Estado de conservación:

A la vista del sistema estructural, y fachadas exteriores del edificio, este técnico entiende que el estado estructural del mismo es regular en su conjunto, apreciando una serie de patologías y lesiones constructivas, subsanables en cualquier caso, pero de elevados costes económicos.

El estado de conservación de las zonas de uso, es malo en general, y de ahí el objetivo de su derribo.

La cubierta es sin duda, como cualquier edificación de similar antigüedad y tipología constructiva, es lo más resaltable negativamente del edificio.

Sistema constructivo del edificio:

La edificación tiene una tipología constructiva basada en paredes de carga compuestas por fábrica combinada (ladrillo macizo, ladrillo hueco, adobe, algo de mampostería y sillería, etc...), siendo el forjado-techo de la zona de decantación a base de vigueta pretensada de hormigón armado, con entrevigados cerámicos, y toda la estructura de la cubierta inclinada, a base de vigas y escuadrías de madera, formando unos entramados de madera, sobre las cuales apoyan rollizos igualmente de madera, con entrevigados de cañizos y ladrillo machihembrado en el mejor de los casos.

Verticalmente existe una estructura basada en paredes y pilastras de carga plenamente portantes. Estos materiales son de fábrica combinada, tales como ladrillo macizo, hueco, sobre paredes de mampostería y sillería bastante irregular.

Horizontalmente, tal y como se ha comentado, el forjado-techo de la zona de decantado, el forjado está formado por vigueta pretensada de hormigón armado, y entrevigados cerámicos.

La estructura inclinada de la cubierta es básicamente de madera, y ya descrita anteriormente.

La cubierta (en regular estado) está formada en su totalidad por cobertura cerámica antigua sobre pelladas de barro, y a su vez sobre los cañizos ubicados sobre los rollizos de madera, para apoyar o bien en crujías, paredes, o vigas-escuadrías de madera.

Los dinteles sobre las ventanas, están formados la mayoría por rollizos de madera.

5.- SOLUCION ADOPTADA Y PROCEDIMIENTO DEL DERRIBO

Más adelante en el Pliego de Condiciones se especifica exhaustivamente todo el procedimiento, sin embargo, como objeto de la Memoria, se puede adelantar lo siguiente:

Orden de prioridad de los trabajos de demolición.-

En general el orden de los trabajos de demolición deberá ser inverso al de construcción lógica y normal del edificio. Aún teniendo presente ésto, deberán ser trabajos obligados a realizar y en este orden, los siguientes:

- * Reconocimiento previo de las instalaciones y edificaciones del entorno para determinar el estado de las mismas antes de la demolición.
- * Instalación de medios de protección colectiva tanto en relación con los operarios como en las terceras personas, edificios colindantes, viandantes, etc...
En este aspecto, los pavimentos de viales en exteriores, son en hormigón en masa, y no está muy fino, por lo que se podrá obviar en este caso la colocación de arena y un entablado sobre el vial, a fin de protegerlo de todo el proceso de derribo.
- * Desinfectar y desinsectar el edificio, si es necesario en las dependencias que hayan albergado animales, en definitiva, cuartos dónde hayan podido albergar parásitos.
También en planta baja dónde se presuman que hayan podido albergarse roedores, y cubiertas dónde suelen anidar avispa y otros tipos de insectos.
- * Anulación de instalaciones existentes.
No se procederá al derribo en tanto las compañías suministradoras de los diversos servicios no hayan eliminado las correspondientes acometidas de agua, electricidad, alumbrado público, posibilidad de gas, etc...

La acometida de agua se podrá mantener para surtir en el transcurso de la demolición, pero al ser posible por mangueras independientes de la instalación del edificio, para evitar riesgos de cortes de tuberías e inundaciones.
En el caso específico que nos ocupa, las acometidas se encuentran a pié del edificio, pero al parecer están sin conectar. Tan solo será necesaria la conexión de agua corriente, para ir regando el material de derribo a efectos de levantar el mínimo polvo posible.
Conviene también cerrar la acometida del alcantarillado general del edificio a la red, para evitar las posibles emanaciones de gases por la red de saneamiento.
La acometida de electricidad siempre deberá ser condenada pidiendo en caso necesario una toma independiente para el servicio de obra, y nunca aprovechando la existente por el peligro que puede representar el corte o contacto con cables de la instalación a lo largo de las operaciones de demolición, con el siguiente riesgo de accidente por contactos eléctricos.
- * Instalación de apeos y apuntalamientos.
Antes de proceder a la demolición, se deberán asegurar mediante los apeos necesarios todos aquellos elementos de la construcción que pudieran ocasionar derrumbamiento en parte de la misma, o perjuicio de las medianeras colindantes. Básicamente todos los elementos estructurales deberán apearse para trabajar durante el derribo con una mínima seguridad.

Estos apeos deberán realizarse siempre de abajo hacia arriba, contrariamente a como se realizan los trabajos de demolición.

Será necesario apeo la edificación tal y como se observan anomalías apreciables en los componentes estructurales del edificio, como pueden ser grietas acusadas en muros, vigas, cerchas, etc... flechas excesivas en vigas o forjados, desplomes en muros o medianerías, etc...

También en el caso, en que se prevea una sobrecarga en los diversos forjados que conforman la edificación, siempre que preveamos una posibilidad de colapso no controlado del mismo, de una parte de él, o de los edificios medianiles.

Los tipos de apeos serán tantos como partes del edificio se protejan distinguiéndose:

- Apeos de huecos en muros, tanto de fachada como interiores.
- Apeos de elementos estructurales horizontales, como pueden ser vigas, jácenas o forjados en general.
- Apuntalamientos de muros para evitar su caída anticipada.
- Apuntalamiento de medianerías de edificios colindantes.

Los apeos deberán ser combinados de forma que mantengan las partes en mal estado de la construcción sin alterar la solidez y estabilidad del resto de las mismas.

Habrá que apuntalar siempre que se puedan ver amenazadas las construcciones vecinas conforme se vaya realizando la demolición del edificio.

Siempre que se aprecie grietas que parten del hueco o se teman movimientos de deformación del hueco, se procederá a su apeo mediante las cruces de San Andrés, previo recercado de todo el hueco.

Cuando se prevean desplazamientos laterales de muro se empleará el apeo de tornapuntas acodaladas al muro y a durmientes encajadas en el suelo.

Para el apeo de pisos se colocarán durmientes en el suelo de cada planta y sobre ellos los puntales y en sus cabezas las sopandas en sentido perpendicular a las vigas del forjado, haciendo siempre el apeo de abajo hacia arriba.

Importante.- Todo lo concerniente a apeos, se realizará antes de iniciar los derribos, una exhaustiva visita con el constructor, y se determinarán los elementos concretos a apeo.

- * Se deberá tener especial cuidado en los elementos siguientes:
El corte de elementos entre la edificación a demoler y el edificio medianero en su parte sur.
- * Instalación de andamios.
Se colocarán totalmente exentos de la construcción a demoler, si bien podrán arriostrarse a ésta en las partes no demolidas.
Estos andamiajes tan solo se colocarán en tramos dónde se pueda preveer que la estructura vertical está en mal estado, ya que en el resto de los casos se podrá tirar desde el interior hacia afuera.
Cumplirá toda la normativa sobre andamios, tanto en su instalación como en las medidas de protección colectiva, barandillas, etc... su montaje y desmontaje debe ser realizado por personal especializado.
- * Instalación de tolvas, contenedores y medios de evacuación de escombros, de dimensiones adecuadas y de estabilidad garantizada, evitando mediante lonas al exterior y regado al interior la creación de grandes cantidades de polvo.

- * Retirada de los materiales de derribo que sean aprovechables y que no sirvan de protección colectiva, ni puedan incidir en las condiciones de estabilidad del edificio. Se respetará en cualquier caso el orden establecido para ejecutar la demolición, no desmantelando primero todos los materiales aprovechables, sino en ese momento.
- * Trabajos de demolición propiamente dichos
- * Trabajos de desmontaje de elementos singulares a conservar, entre ellos, las 2 prensas de aceite existentes (metálicas), y cuantos elementos pétreos sean significativos.

Desarrollo de la ejecución de la demolición.-

Básicamente, **en un inicio, se trata de un procedimiento de forma manual, demoliendo el edificio de arriba a abajo, y dejando los rollizos de madera horizontales a modo de tornapuntas, a efectos de no incidir en la estabilidad de los edificios colindantes. Se desmontará manualmente toda la cubierta, así como la estructura de la cubierta. Estas labores se realizarán a base de "cestas" con brazos articulados, de tal manera que se pueda trabajar superiormente, y con los debidos cinturones de seguridad.**

Una vez derribada la cubierta, se podrá emplear maquinaria para el empuje de los elementos verticales, así como para la demolición del forjado-techo de la zona de decantación.

El empleo de maquinaria pesada será exclusivo para la carga y descarga en la planta baja.

También se podrá emplear maquinaria para plantas alzadas, siempre y cuando manualmente se hayan desvinculados todos los elementos estructurales de las paredes medianeras.

A estos efectos de empleo de maquinaria, se deberá tener en cuenta, que los viales dónde se ubica esta vieja construcción, posee anchuras que permiten maniobrabilidad. Para dejar la cota de explanación en una rasante uniforme que una la Avda Pirineos, con la C/Molino, y la C/El sol, al encontrar previsiblemente mantos de piedra arenisca, se deberá hacer con maquinaria pesada y el empleo de martillo percutor.

La carga de material se realizará mediante tubos en fachada directamente sobre camión, o con roturas parciales en forjados planta a planta hasta la planta baja, dónde se podrá acumular para su posterior carga con maquinaria.

- * Desmantelamiento de instalaciones citadas anteriormente.
- * Desmantelamiento de cubiertas.
Se comenzará desde la cumbrera hacia los aleros de forma simétrica por faldones, de forma que se eviten sobrecargas descompensadas que pudiesen provocar hundimientos imprevistos.
Si solamente existiese un faldón, también se actuará con el mismo criterio.

La demolición de chimeneas y conductos de humo en general, se realizará una vez desmantelado el material de cobertura, antes de proseguir con el desmantelamiento con el resto de la cubierta.

Al ser la estructura de la cubierta de madera, se andará sobre los pares principales, y nunca sobre correas o parecillos, además para repartir cargas deberán colocarse pasarelas de tablones sobre las vigas principales.

En el area interior en que la altura sea superior a 2 m. Deberá instalarse un entablado de protección, salvo que siempre se actúe desde el exterior, en "cestas" y debidamente sujetos mediante cinturones adecuados.

En caso que los aleros volados estén, en parte contrapesados por la propia cubierta, se deberán apearse previamente a desmantelar la cubierta.

Ante todo, se recomiendan las protecciones colectivas, tales como proveer a los operarios de cinturón de seguridad para atarse a partes firmes de la cubierta.

- * Demolición de elementos a nivel de cada planta.
Para toda la tabiquería interior se cortarán los paramentos mediante cortes verticales de arriba hacia abajo y el vuelco se efectuará por empuje, cuidando que el punto de empuje esté por encima del centro de gravedad de la pieza a tumbar, para evitar su caída hacia el lado contrario.
Para los muros de cerramiento como norma general, deberá efectuarse piso a piso, es decir, no dejar más de una altura de piso con estructura horizontal desmontada y muros al aire.
Solo se permitirá trabajar sobre los muros cuando tengan la estabilidad suficiente y su altura no sea superior a 2 m. Del nivel del suelo, caso contrario, se trabajará desde andamios con plataforma por el exterior y por el interior si la altura es superior a 6 m.

- * Demolición de elementos estructurales.
Generalmente se demolerá planta a planta todos aquellos elementos que no sean estructurales, y para los elementos estructurales se procederá del siguiente modo:
 - Techos y forjados:
Después de descubrir las viguetas y rollizos de madera, se observarán si están en mal estado las cabezas, sobretodo en las partes próximas a humedades y chimeneas. Estas crujías de forjado en general, nunca se desmantelarán apalancando sobre los apoyos con la misma vigueta, sino siempre por corte en los extremos, estando la vigueta o rollizo apeado o suspendido.
 - Correas y rollizos (vigas y viguetas):
Se suspenderá o apeará previamente el elemento y luego se procederá como para las viguetas, cortando los extremos. No se dejarán zonas en voladizo sin apuntalar.
 - Pilares, machones, cornijales y pilarcillos:
Previamente se desmontará todo elemento que cargue sobre los soportes.
 - Escaleras.
Se desmontarán primero los peldaños y rellenos. Después se apearán las bóvedas, antes de iniciar los cortes.

6.-SUPERFICIES

Tal y como se muestra, se adjunta cuadro de superficies del estado reforma final de la edificación, aunque se puede visualizar mejor en plano nº 02:

Nº Planta	Sup. Util M2	Sup. Construida M2	Volumen estimado M3	
AVDA. PIRINEOS, 11				
Patio exterior de entrada	131,61			
Tapia externa		7,41		
Recepción de producto	188,20	371,02		
Oficina	10,28			
Almazara	54,43			
Sala de decantación	47,27			
Distribuidor	5,63			
Baño	1,83			
Trastero	9,09			
Totales	448,34		378,43	1926,57

Superficie parcela = 378,43 m2 construídos + 131,61 m2 patio = 510,14 m2

7.- **NORMATIVA DE APLICACION**

Se ha tenido en cuenta a la hora de justificar y redactar el presente informe la siguiente Normativa:

Urbanísticas:

- . Planeamiento municipal, y en su defecto Normas Subsidiarias y Complementarias de ámbito provincial.
- . Ley Urbanística de Aragón
- . Código Técnico de la Edificación
- . Ley de Ordenación de la Edificación

Básicas y Tecnológicas:

- . En general se trata del conjunto de Normas y Reglamentos que son de aplicación obligada en el Proyecto de Ejecución, debiendo comprobar el Técnico Facultativo que la ejecución de las obras se realiza de acuerdo a ellas.

Pliego de recepción de ladrillos RL-88

Pliego de recepción de cementos RC-08

Instrucciones particulares de montaje de cada fabricante.

Normas Básicas de la Edificación

Instrucción EHE para la ejecución de obras de hormigón en masa o armado

Otras:

- . Ordenanzas de seguridad e higiene en el trabajo
- . Ley de Accesibilidad y Supresión Barreras Arquitectónicas
- . Instrucciones particulares de montaje de cada fabricante.

8.- **CONTROL Y MEDIDAS DE SEGURIDAD**

En cuanto al control de calidad, dado el tipo de proyecto que se trata, no será necesaria la realización de ningún control de materiales, salvo los llegados a pie de obra por Laboratorio Homologado, o en su caso, previa aceptación directa de la Dirección Técnica.

Nota.- Ver Anexo: Programa Control de Calidad

Con independencia al tipo de obra que se trata, y dado que no es necesaria la confección del Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo para realización de obras, se tomarán cuantas medidas sean necesarias a nivel de prevención de riesgos, procedimientos y equipo técnicos suficientes a utilizar, evitación de riesgos, medidas en la organización del trabajo, protecciones colectivas y personales, etc..., en fin todo ello a tener en cuenta en las obras a realizar.

Nota.- Ver Anexo: Estudio Básico de Seguridad y Salud

9.- ESTUDIO ECONOMICO

Se adjunta en Mediciones y Presupuestos, los precios y mediciones de las diferentes partidas.

El resultado de los citados precios, se han obtenido inicialmente de bases de datos informatizadas y actualizadas, realizadas por Organismos de gran trayectoria en el Sector, todo ello cotejado con precios normales y usuales de mercado en la zona.

No obstante, ver página Hoja resumen de presupuesto

En aplicación de los diferentes precios unitarios a las correspondientes unidades de obra definidas en los capítulos del presente proyecto, se obtiene los siguientes Presupuestos:

P.E.M.	Presupuesto de Ejecución Material	22178,20,-€
P.C.	Presupuesto de Contrata (P.E.M. + 13%G.G.O+6%B.I.)	26392,06,-€
P.T.C.	Presupuesto Total de Contrata (P.C. + 21% IVA)	31934,39,-€

Al Presupuesto de Ejecución Material se le aplicará los Gastos Generales de Obra y Beneficio Industrial, resultando así un Presupuesto de Contrata.

A ello se añadirá el IVA vigente (21%), resultando el Total de Contrata, a incluir los honorarios facultativos por redacción de Proyectos, Direcciones de Obra, y otros relativos a Seguridad y Salud

Se trata por tanto de una intervención en 1926,57 m3 de volumen bruto construido , cuyo coste total contrata de esta obra en su globalidad y sus distintos usos y características, resulta ser de 16,57,-€uros/m3 aproximadamente.

Y a tener en cuenta que el solar resultante, se explanará una media de 1,52m, y dentro de este precio.

Quizás se trata de un precio más caro de lo habitual, pero hay que tener en cuenta que gran parte del derribo debe realizarse manualmente, como metodología básica para acometer este derribo, habida cuenta que se trata de un almacén en el que existe una pared medianera, y que por otra parte, el acceso a las 3 fachadas resulta fácil al disponer de ciertas anchuras los viales existentes.

10.- CONCLUSIÓN

Con todo lo expuesto, estudio económico, y documentación gráfica que acompaña al presente expediente, se cree haber cumplido el objeto propuesto para el presente proyecto, sometiéndolo a la aprobación de la propiedad y de cuantos Organismos Oficiales se precise; no obstante, se ampliarán cuantos datos estime oportunos el Organismo Competente.

En Barbastro , a 4 de Abril de 2.018

Fdo.: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Arquitecto Técnico

1-2

ANEXOS A MEMORIA ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

* Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por la que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.

OPERACIONES DE VALORIZACION Y ELIMINACION DE RESIDUOS

* Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
BOEn° 43, de 19-02-2002

ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

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
- 9 Presupuesto

1 Memoria Informativa del Estudio

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición que establece, en su artículo 4, 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 Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- 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, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación de separación establecida en el artículo 5 del citado Real Decreto 105/2008.
- 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:	DEMOLICION ALMACEN (Antiguo Molino), EN BINACED
Dirección de la obra:	Avda. Pirineos, 11. BINACED
Provincia:	Huesca
Promotor:	Ayuntamiento de Binaced
Técnico redactor de este Estudio:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Titulación o cargo redactor:	Arquitecto Técnico

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 10/98 se define residuo a cualquier sustancia u objeto del que su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse.
- **Residuo peligroso:** Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los indicados en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos" y en el resto de normativa nacional y comunitaria. También tendrán consideración de residuo peligroso los envases y recipientes que hayan contenido residuos o productos peligrosos.
- **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- **Residuo inerte:** Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- **Residuo de construcción y demolición:** Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.
- **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 o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".
- **Reutilización:** El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
- **Reciclado:** La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.
- **Valorización:** Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- **Eliminación:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

3 Medidas Prevención de Residuos

Prevención en Tareas de Derribo

- En la medida de lo posible, las tareas de derribo o demolición, se realizarán empleando técnicas de desconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.
- Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.
- En relación con los **residuos previstos**, las cantidades superan las establecidas en la normativa para requerir tratamiento separado de los mismos. Por tanto **se enviarán a planta de tratamiento de residuos o vertedero autorizado que contará con tratamiento y separación de residuos**.
- En esta obra NO existen placas de fibrocemento, por lo que NO se precisa paletizar ni realizar ninguna gestión específica para este tipo de residuos.
- Para toda la recogida de residuos se contará con la participación de un Gestor de Residuos autorizado de acuerdo con lo que se establezca en el Plan de Gestión de Residuos.

En esta obra de DEMOLICION, no se prevé en principio ninguna adquisición de materiales, ni puesta en obra de los mismos, ni Almacenamientos, por lo que no se expondrá nada al respecto de Prevención de este tipo de tareas.

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 publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Siguiendo lo expresado en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, 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.

La estimación de cantidades se realiza tomando como referencia los ratios estándar publicados en el país sobre volumen y tipificación de residuos de construcción y demolición más extendidos y aceptados.

La utilización de ratios en el cálculo de residuos permite la realización de una "estimación inicial" que es lo que la normativa requiere en este documento, sin embargo los ratios establecidos para "proyectos tipo" no permiten una definición exhaustiva y precisa de los residuos finalmente obtenidos para cada proyecto con sus singularidades por lo que la estimación contemplada en la tabla inferior se acepta como estimación inicial y 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.

**OBRA
EMPLAZAMIENTO**
**DEMOLICION ALMACEN (Antiguo Molino)
Avda. Pirineos, 11. BINACED**
VOLUMEN BRUTO A DEMOLER 1926,57 m3
COSTES GESTION DE RESIDUOS
CALCULOS VOLUMEN RESIDUO NETO

	Area (m2)	Espesor / Altura (m)	Coef.min./huecos	Volumen (m3)
SUELO ALMACEN	371,02	0,25	1,00	92,76
PAREDES Y PILASTRAS	53,15	5,00	0,85	225,89
PAREDES TAPIA	28,71	1,00	0,90	25,84
FORJADO TECHO PB	55,84	0,20	1,00	11,17
	10,13	0,10	1,00	1,01
CUBIERTAS ALMACEN	371,02	0,20	1,00	74,20
Deducción recuperación teja	-371,02	0,10	1,00	-37,10
Totales Volúmenes Netos				393,76
Totales Volúmenes Transporte (20% esponjamiento)				472,52
Totales estimación Toneladas (1,3 Tn/m3 esponjado)				614,27

	% Estimación s/Total Volumen	Pesos estimados Toneladas	Costes Gestión de Residuos	Total Costes
VOLUMEN ESCOMBRO LIMPIO	60%	368,56	6€/Tn	2211,38
VOLUMEN ESCOMBRO MIXTO	30%	184,28	10€/Tn	1842,82
VOLUMEN ESCOMBRO SUCIO	10%	61,43	17€/Tn	1044,26
	100%	614,27		5098,46

COSTES TRANSPORTE RESIDUO HASTA PLANTA TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Lugares más cercanos:	De Binaced	A Monzón
	De Binaced	A Barbastro

Costes m3, Supuesto:	Camión para 12-16 m3 2 h, carga, transporte, descarga, vuelta Total	8,5,-€/m3
----------------------	---------------------------------------------------------------------------	-----------

	Volúmenes estimados (m3)	Costes transportes (€/m3)	Total Costes
Totales Volúmenes Netos	393,76		
Coeficiente esponjamiento	1,20		
Totales Volúmenes a transportar	472,52	8,50	4016,40

5 Separación de Residuos

Según el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes expuestas ene. Cuadro anterior, según tipos de materiales, materiales sobrantes de embalajes, así como productos procedentes de la excavación.

De este modo los tipos de residuos se separarán de la siguiente forma:

Código LER	
140603	Otros disolventes y mezclas de disolventes. Opción de separación: Separado
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Opción de separación: Separado
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado
170101	Hormigón, morteros y derivados. Opción de separación: Residuos inertes
170102	Ladrillos. Opción de separación: Residuos inertes
170201	Madera. Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos
170203	Plástico. Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos
170407	Metales mezclados. Opción de separación: Residuos metálicos
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Opción de separación: Separado (0% de separación en obra)
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01. Opción de separación: Residuos inertes
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos
200101	Papel y cartón. Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos
80111	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado
80409	Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado

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
140603	Otros disolventes y mezclas de disolventes. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06. Destino: Valorización Externa
170407	Metales mezclados. Destino: Valorización Externa
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Destino: Deposición en Vertedero
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento

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 exige el Real Decreto 105/2008, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- 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.

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.
- Para el caso de los residuos con amianto se cumplirán los preceptos dictados por el RD 396/2006 sobre la manipulación del amianto y sus derivados.
- 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 documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

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 publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero 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.
- 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, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.
- 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.
- Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha de traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará al Ministerio de Medio Ambiente.
- Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y

Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma.

- El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

Normativa

- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.
- LEY 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

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.

Según cuadro anterior

COSTES GESTION DE RESIDUOS

				5098,46
--	--	--	--	----------------

COSTES TRANSPORTE RESIDUO HASTA PLANTA TRATAMIENTO DE RESIDUOS

				4016,40
--	--	--	--	----------------

BARBASTRO, 4 Abril 2.018

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Arquitecto Técnico. Coleg. nº 1115

PROYECTO. DEMOLICION DE ALMACEN (Antiguo Molino)
Emplazamiento.- Avda Pirineos, 11. BINACED (Huesca)
Peticionario.- AYUNTAMIENTO DE BINACED

**REPORTAJE
FOTOGRAFICO**

1-3 REPORTAJE FOTOGRAFICO ESTADO ACTUAL















PROYECTO. DEMOLICION DE ALMACEN (**Antiguo Molino**)
Emplazamiento.- Avda Pirineos, 11. BINACED (Huesca)
Peticionario.- AYUNTAMIENTO DE BINACED

**PLIEGO DE
CONDICIONES**

2.0 PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO. DEMOLICION DE ALMACEN (Antiguo Molino)
Emplazamiento.- Avda Pirineos, 11. BINACED (Huesca)

Peticionario.- AYUNTAMIENTO DE BINACED

El presente Pliego de Condiciones regirá en la ejecución de las obras que son objeto del presente proyecto, y obliga a todos los agentes intervinientes en el proceso constructivo y en el posterior mantenimiento.

CAPITULO I

CONDICIONES TECNICAS GENERALES Y PARTICULARES

CONDICIONES TECNICAS GENERALES

- 1.1 OBJETO.-
- 1.2 DOCUMENTOS.-
- 1.3 CONDICIONES NO ESPECIFICADAS.-

CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES

- 1.4 CONDICIONES GENERALES.-
- 1.5 OBRAS REFERIDAS Y REALIZACION DE LAS MISMAS.-
- 1.6 CONDICIONES A SATISFACER POR LOS MATERIALES.-
- 1.7 CONDICIONES DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.-

OTRAS CONDICIONES TECNICAS GENERALES (OBRAS DE DERRIBO)

- 1.8 CONTROL Y ENSAYOS.-
- 1.9 CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.-

CAPITULO II

CONDICIONES FACULTATIVAS

DIRECCION TECNICA

- 2.1 DIRECCION.-
- 2.2 VICIOS OCULTOS.-
- 2.3 INALTERABILIDAD DEL PROYECTO.-
- 2.4 COMPETENCIAS ESPECIFICAS.-

CONTRATISTA

- 2.5 DELEGADO DE OBRA.-
- 2.6 PERSONAL.-
- 2.7 NORMATIVA.-
- 2.8 CONOCIMIENTO Y MODIFICACION DEL PROYECTO.-
- 2.9 REALIZACION DE LAS OBRAS.-
- 2.10 RESPONSABILIDADES.-
- 2.11 MEDIOS Y MATERIALES.-
- 2.12 SEGURIDAD.-
- 2.13 PLANOS A SUMINISTRAR POR EL CONTRATISTA
- 2.14 DOCUMENTACION EN OBRA.-

PROPIEDAD

- 2.15 DESARROLLO TECNICO ADECUADO.-
- 2.16 INTERRUPCION DE LAS OBRAS.-
- 2.17 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANISTICA.-
- 2.18 ACTUACION EN EL DESARROLLO DE LA OBRA.-
- 2.19 HONORARIOS.-

CAPITULO III

CONDICIONES ECONOMICAS

- 3.1 CONDICIONES GENERALES.-
- 3.2 CRITERIOS DE MEDICION.-
- 3.3 CRITERIOS DE VALORACION.-

CAPITULO IV

CONDICIONES LEGALES

- 4.1 CONTRATOS.-
- 4.2 SEGUROS Y ASEGURADOS.-
- 4.3 RECEPCION PROVISIONAL.-
- 4.4 PLAZOS DE GARANTIA Y LIQUIDACIONES.-
- 4.5 RECEPCION DEFINITIVA.-
- 4.6 CERTIFICACION FINAL.-

CAPITULO I CONDICIONES TECNICAS GENERALES Y PARTICULARES

CONDICIONES TECNICAS GENERALES

1.1 OBJETO.-

Son objeto de este Pliego de Condiciones todos los trabajos de los diferentes oficios, necesarios para la total realización del proyecto, incluidos todos los materiales, medios auxiliares, así como la definición de la normativa legal a que están sujetos todos los procesos y las personas que intervienen en la obra, el establecimiento previo de unos criterios y medios con los que se puede estimar y valorar las obras realizadas.

1.2 DOCUMENTOS.-

Los documentos que han de servir de base para la realización de las obras son, junto con el presente Pliego de Condiciones, la Memoria Descriptiva, los Planos o Documentación Gráfica, y el Presupuesto. La Dirección Facultativa podrá suministrar los planos o documentos de obra que considere necesaria a lo largo de la misma, y en el Libro de Ordenes y Asistencias, que estará en todo momento en la obra, podrá fijar cuantas órdenes o instrucciones crea oportunas con indicación de la fecha y la firma de dicha Dirección, así como la del "enterado" del contratista, encargado o técnico que le represente.

1.3 CONDICIONES NO ESPECIFICADAS.-

El proceso de ejecución de las unidades de obra se realizarán con arreglo a las especificaciones contenidas en el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura, complementadas por las órdenes del director facultativo. Las condiciones de aceptación y rechazo serán determinadas en el Pliego de Condiciones Técnicas particulares y en su defecto se estará a lo dispuesto en la NTE correspondiente.

Para unidades de obra no tradicionales y no previstas en el presente Pliego, se estará a las condiciones de utilización del fabricante o el Documento de Idoneidad Técnica si existiera, y en todo caso bajo las instrucciones del Aparejador o Arquitecto Técnico.

CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES

1.4 CONDICIONES GENERALES.-

Serán de aplicación obligatoria las prescripciones contenidas en las normas que se citan en los apartados correspondientes, relativas a la calidad de los materiales y a las condiciones de ejecución en obra, mención especial entre ellas al Código Técnico de la Edificación, la Norma Tecnológica de la Edificación, Instrucción EHE, y Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.

El Contratista presentará a la Dirección Facultativa para su aprobación, las fichas técnicas de los materiales que vayan a emplearse. Si en cualquier momento la Dirección Facultativa dudara en el sentido de que los materiales empleados no se ajustasen a las fichas técnicas aprobadas podrá exigir la realización de los ensayos precisos para verificar su adecuación. Si los resultados confirmasen el criterio de la Dirección Facultativa, los gastos y retrasos ocasionados por los mismos serán por cuenta del Contratista, independientemente de las medidas de demolición o desmontaje que adopte la misma.

La calidad en la ejecución de las obras será aceptada o rechazada por la Dirección Facultativa, de acuerdo con las normas de la buena práctica de la construcción.

1.5 OBRAS REFERIDAS Y REALIZACION DE LAS MISMAS.-

Son objeto de las presentes Condiciones Técnicas, todas las obras incluidas en el presente Proyecto, abarcando todo lo referente a la **demolición de un almacén (antiguo molino y almazara), en BINACED**, y aquellas que en el momento de la redacción del proyecto se hubiesen podido omitir y fuesen necesarias para la completa terminación de la obra.

La ejecución de la misma se ajustará a los planos, estado de mediciones y cuadro de precios, resolviéndose cualquier duda o discrepancia que pudiera existir, por el Arquitecto Técnico Director. Si fuese necesario a juicio de éste realizar alguna variación a lo proyectado, se redactará el correspondiente Anexo, y sujeto por tanto a las mismas especificaciones del presente trabajo.

1.6 CONDICIONES A SATISFACER POR LOS MATERIALES.-

(En caso de tener que realizar obras de reparación o sujeción, a la vista del derribo efectuado)

AGUA:

El agua empleada en obra ser potable y exenta de impurezas que puedan afectar el amasado y curado de morteros y hormigones. <<<Pueden emplearse las sancionadas como no potables por la práctica y en caso de no existir antecedentes o de tener dudas sobre su validez, deberán analizarse, rechazando las aguas que no cumplan las condiciones prescritas en la instrucción EHE>>>

ARIDOS:

Las arenas naturales o artificiales serán silíceas y no contendrán más de un décimo de su peso en humedad. Podrán admitirse arenas no silíceas siempre que su empleo sea aprobado por la Dirección Facultativa.

La granulometría de los áridos para la ejecución de hormigones se ajustará a lo dispuesto en la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE, para el tipo de resistencia seleccionada. La grava será de naturaleza silícea, perfectamente limpia, no susceptible de descomposición

ante los agentes atmosféricos ni heladiza. Al igual que las arenas, estarán exentas de compuestos de sulfatos o cualquier otra sustancia que pueda afectar a la calidad final del mortero u hormigón.

CEMENTOS:

En general será II-A/L.42.5 o especial cuando se indique expresamente, estando en todo caso a las recomendaciones de la EHE y el Pliego RC-97. Se emplearán cementos de fabricas acreditadas, almacenándose en lugar ventilado, exento de humedades y protegido de la intemperie. No se admitirá aquel cemento que haya permanecido almacenado durante más de un mes sin ensayo previo.

MORTEROS:

Se amasarán a mano o a máquina de forma que resulte una pasta homogénea de la consistencia adecuada y sin grumos ni impurezas. Se atenderán las distintas dosificaciones de morteros tipo.

HORMIGONES:

El amasado de hormigones se efectuar a máquina, aunque se recomienda y autoriza el empleo de hormigones elaborados en fábrica y con resistencias características garantizadas. En este último caso los hormigones deberán llegar a la obra antes de que se produzca el principio de fraguado, no admitiéndose hormigones que presenten el menor síntoma de fraguado. Bajo ningún pretexto se tolerará la inclusión de agua en la masa del hormigón con el fin de retardar el fraguado o hacer más manejable la masa, haciéndose el contratista responsable de la recepción del hormigón en las condiciones aptas para su puesta en obra. No se hormigonará cuando la temperatura alcance los 5°C. En caso de hacerlo por urgencia de terminar una pieza o evitar juntas se aumentará en un 20% la cantidad de cemento y se amasará con agua calentada a 40°C como máximo. Después del hormigonado se abrigará el hormigón con sacos que se regarán con agua caliente cada tres horas. Si existieran dudas sobre la ejecución de elementos armados, la Dirección de obra se reserva el derecho de ordenar pruebas de carga, siendo los gastos derivados por cuenta del contratista en el caso de que la duda sea achacable a una deficiencia de ejecución o a materiales impropios.

HIERRO:

Será de aplicación, para el hierro que se emplee en los distintos armados, lo prescrito en el artículo 9 de la vigente Instrucción EHE.

CERAMICA:

El ladrillo será duro y estará fabricado con buenas arcillas. La cocción será perfecta, y dará al golpearlos sonido campanil. Su fractura será perfecta no debiendo contener caliches ni cuerpos extraños. Deberá ser perfectamente plano en sus caras, bien cortado y con buenos frentes, siendo su color uniforme.

Será de aplicación todo lo dispuesto en el Pliego General de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción (RL-88).

PROYECTO. DEMOLICION DE ALMACEN (Antiguo Molino)
Emplazamiento.- Avda Pirineos, 11. BINACED (Huesca)

Peticionario.- AYUNTAMIENTO DE BINACED

**PLIEGO DE
CONDICIONES**

1.7 CONDICIONES DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.-

El presente apartado viene detalladamente explicado en Memoria Descriptiva y Expositiva, como parte integrante del presente Proyecto.

Todo lo indicado respecto a seguridad y salud en el proceso constructivo viene detallado, y así prevalecerá como tal, en el Estudio Básico de Seguridad redactado al efecto.

Unidades y materiales no descritos en este pliego

Los demás materiales que, sin ser especificados en este Pliego hayan de ser empleados en obra, serán de primera calidad y no podrán utilizarse sin haber sido reconocidos y aprobados previamente por la Dirección Facultativa.

El Contratista estará obligado a realizar las obras no previstas en este proyecto y cuya necesidad surja de la ejecución de las obras no descritas específicamente en este Pliego de Condiciones, el Contratista se atenderá a lo que le ordene la Dirección facultativa, en caso de ser obras asimilables a otras descritas, las instrucciones que se den no estarán en oposición con lo exigido en este Capítulo para ellas.

CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES. OBRAS DE DERRIBO

Artº 1.-

Las obras de derribo se efectuarán bajo la correspondiente Dirección e Inspección Facultativa, constituida por Aparejador y/o Arquitecto Técnico y a las órdenes que tenga a bien efectuar la mencionada Dirección Facultativa en el ejercicio de sus funciones.

Artº 2.-

Dichas obras se ejecutaran fielmente a las prescripciones del presente Pliego de Condiciones y complementaria y/o subsidiariamente al Pliego General de Condiciones Varias de la Edificación, compuesto por el Centro experimental de Arquitectura y aprobado por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos.

Artº 3.-

Sin perjuicio de lo dispuesto en el Artículo anterior y subsidiariamente, será de aplicación la Norma Tecnológica NTE-ADD (demoliciones).

Artº 4.-

Se seguirán escrupulosamente todas las normas vigentes y aquellas otras que estime la Dirección o Inspección Facultativa en materia de Seguridad e Higiene en el trabajo.

Artº 5.-

Los posibles elementos materiales recuperables se transportarán por el Contratista a los almacenes correspondientes.- Se prestará atención al posible interés Arquitectónico o Histórico-Artístico de cara a su recuperación.

Artº 6.-

Los trabajos que se proyectan son los de la total demolición del edificio proyectado y el transporte del material procedente del escombro a vertedero autorizado, sin perjuicio de lo indicado en el Artículo anterior.- Para la ejecución de los mismos, se debe contemplar asimismo todos aquellos medios auxiliares tendentes a la seguridad, tanto de los trabajadores que intervengan en la obra de derribo, como de los transeúntes, vecinos y edificaciones colindantes.

Art 7º.- Demolición de la cubierta.

7.1.-

Cualquier cuerpo saliente de la misma, como chimeneas o pieza ornamental, se demolerá antes de levantar el material de cobertura.

Cuando deba ser troceado se demolerá de arriba hacia abajo, no permitiéndose sea volcado sobre la cubierta.

Si debiera ser descendido entero, se le suspenderá previamente y se anulará el anclaje.

7.2.-

La teja de cobertura y el tablero de cubierta se levantarán por zonas de faldones opuestos empezando por la cumbre.

7.3.-

Los cabios y travesaños se levantarán por zonas de faldones opuestos, empezando por la cumbre, no pudiendo levantarse los que puedan proporcionar arriostramiento a la estructura vertical, en tanto no lo autorice la Dirección Facultativa.

Los travesaños que apoyen en las paredes medianeras que vayan a permanecer, deberán serrarse dejándolos sobresalir al menos 30 cm. del parámetro, quedando terminantemente

prohibido extraerlos por tracción o apalancamiento.

Artº 8.- Pisos y forjados.

8.1.-

Los pavimentos de suelos y escaleras se levantarán antes de proceder al derribo del elemento resistente sobre el que estén colocados, sin demoler en esta operación la capa de compresión del forjado, si la hubiera, ni debilitar las bóvedas, vigas y viguetas.

8.2.-

Los forjados propiamente dichos se demolerán después de haber suprimido todos los elementos situados por encima de los mismos, incluidos soportes y muros si los hubiera.

Los elementos en voladizo y los paños en que se observe cedimiento, se apuntalarán previamente.

Las cargas que soporten los apeos se transmitirán hasta el terreno o bien a los elementos estructurales verticales o a los forjados en buen estado, sobre soleras o placas de reparto de modo que no sea superada la sobrecarga admisible de estos últimos.

8.3.-

Los voladizos se quitarán en primer lugar cortándolos a haces exteriores del elemento resistente en que se apoyen.

8.4.-

Se evitará trabajar a diferente altura, salvo que fuera necesario, en cuyo caso se adoptarán las precauciones necesarias para la seguridad de los trabajadores que se encuentren en los niveles inferiores.

8.5.-

Se demolerá el entrevigado a ambos lados de la vigueta o rollizo de piso sin debilitarla, colocándose tablones con la suficiente anchura para el paso de operarios.

Los maderos se suspenderán en sus dos extremos, previamente a la anulación de sus apoyos. Si existieran vigas continuas, prolongándose a otras crujías, se apuntalará previamente la zona central del forjado de las contiguas, cortándose la vigueta a haces interiores del apoyo continuo.

8.6.-

Los escombros se conducirán hasta el lugar de carga o a la planta baja por medio de tolvas, prohibiéndose arrojarlos desde el alto.

Los materiales de fábrica y escombros se regarán convenientemente en evitación de polvaredas.

8.7.-

Los cielos rasos se quitarán previamente a la demolición del forjado.

Artº. 9.- Muros y pilares.

9.1.-

Los de carga no se demolerán sin que previamente se hayan liberado de los elementos que apoyen sobre los mismos.

9.2.-

Los de cerramiento, se demolerán después del forjado superior o cubierta y antes de derribar

las vigas y pilares del nivel en que se trabaja.

9.3.-

Los cargaderos y arcos de los huecos no se quitarán hasta haber aligerado la carga que sobre ellos gravita.

En los arcos se equilibrarán previamente los empujes laterales y se apeará, sin cortar los tirantes hasta su demolición.

A medida que avance la demolición del muro irán levantando los cercos, antepechos e impostas.

Artº. 10.- Demolición por empuje.

10.1.-

La altura del edificio o parte del edificio a demoler, no será mayor que 2/3 de la altura alcanzable por la máquina.

10.2.-

La máquina avanzará siempre sobre el suelo consistente y los frentes de ataque no aprisionarán a la máquina, de forma que ésta pueda girar siempre 360º.

10.3.-

No se empujará, en general, contra elementos no demolidos previamente, de acero ni de hormigón armado.

Se habrá demolido previamente, elemento a elemento, la parte de edificio que esté en contacto con medianerías, dejando aislado el tajo de la máquina.

10.4.-

Se empujará en el cuarto superior de la altura de los elementos verticales y siempre por encima de su centro de gravedad.

10.5.-

Cuando existan planos inclinados, como faldones de cubierta, que e puedan deslizar sobre la máquina deberán demolerse previamente.

Artº. 11.- Antes de la demolición.

11.1.-

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

11.2.-

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

11.3.-

En fachadas que den a la vía pública se situaran protecciones como redes, 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 2m.

11.4.-

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

En edificios con estructura de madera o con abundante material combustible se dispondrá como mínimo de un extintor manual contra incendios.

11.5.-

No se permitirá hogueras dentro del edificio y las exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas.

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

11.6.-

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, comprometiéndose a comprobar que no existe almacenamiento de materiales combustibles o peligrosos, ni otras derivaciones de instalaciones que no procedan de las tomas del edificio, así como si se han vaciado todos los depósitos y tuberías.

11.7.-

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

11.8.-

En la instalación de grúas o maquinaria a emplear se mantendrá la distancia de seguridad a las líneas de conducción eléctrica y se consultará lo relativo al REBT (Instalaciones de Electricidad-Baja Tensión, Instalaciones de Electricidad-Puesta a tierra).

Artº. 12.- Durante la demolición.

12.1.-

Durante la demolición si aparecen grietas en los edificios medianeros, se colocarán testigos a fin de observar los posibles efectos de la demolición o consolidación si fuera necesario.

12.2.-

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 de andamios.

12.3.-

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

12.4.-

En general, se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones como, vidrios, aparatos sanitarios, etc...

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

12.5.-

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.

12.6.-

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

12.7.-

Durante la demolición de elementos de madera se arrancarán o doblarán las puntas y clavos.

12.8.-

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

12.9.-

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.

12.10.-

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

12.11.-

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

12.12.-

Se desinfectará cuanto pueda transmitir enfermedades contagiosas.

12.13.-

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

12.14.-

No se acumularán escombros con peso sup.a 100 Kg/m2., sobre forjados, aún en buen estado.

12.15.-

No se depositarán escombros sobre los andamios.

12.16.-

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

12.7.-

Si el tiempo es seco, existiendo riesgo de formación de polvo, se regará el escombros antes de cada viaje para su transporte.

12.8.-

Se tomará por el Contratista todas las medidas tendentes a cortar riesgos y molestias innecesarias en el transporte de escombros, siendo esta actividad de su exclusiva responsabilidad.

12.9.-

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

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

Artº. 13.- Criterio de mantenimiento.

13.1.-

En tanto se efectúe la consolidación definitiva en el solar donde se haya realizado la demolición, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las edificaciones medianeras, así como las vallas y/o cerramientos.

13.2.-

En la superficie del solar se dispondrá el desagüe necesario, para impedir la acumulación de agua de lluvia o nieve que pueda perjudicar a locales o cimentaciones colindantes.

13.3.-

Cuando se aprecie alguna anomalía en los elementos colocados y/o en su funcionamiento, se estudiará la causa por el Técnico competente que dictaminará su importancia y en su caso las reparaciones que deban efectuarse.

Artº. 14.- 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 sufrido.

Las vallas, sumideros, arquetas, pozos y apeos quedarán en perfecto estado de servicio.

1.8 CONTROL Y ENSAYOS.-

Examen de los materiales:

Será inexcusable el proceder al examen de todos los materiales a emplear, por la Dirección Facultativa, antes de ser empleados en la ejecución de los trabajos.

Otros materiales admisibles:

En el caso de que los materiales no reúnan las condiciones que en este Pliego se especifican, pero que reúnan sin embargo condiciones admisibles a juicio de la Dirección Facultativa, podrán sin embargo ser recibidos en la rebaja que el Arquitecto Técnico Director fije, quedando el Contratista obligado a conformarse sin derecho a reclamación de ninguna clase. En cualquier caso el Contratista podrá sustituirlos por otros que reúnan las condiciones exigidas.

Pruebas:

En todos aquellos casos en que no se especifique lo contrario, será obligación del Contratista, proporcionar los aparatos útiles necesarios para efectuar las pruebas de los materiales, o bien realizar los ensayos de los materiales en un Laboratorio Homologado o INCE, siendo en ambos casos por cuenta del Contratista los gastos que se originen.

1.9 CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.-

Reglamentaciones:

El contratista, antes del comienzo de las obras deberá proveerse de la legislación vigente en cuanto se refiera a la seguridad en el trabajo, y dar cumplimiento a todos y cada uno de los artículos de dicha reglamentación.

PROYECTO. DEMOLICION DE ALMACEN (Antiguo Molino)
Emplazamiento.- Avda Pirineos, 11. BINACED (Huesca)

Peticionario.- AYUNTAMIENTO DE BINACED

**PLIEGO DE
CONDICIONES**

Inspecciones:

A la Delegación Provincial del Ministerio del Trabajo corresponde la inspección de los andamios, materia móvil y elementos de seguridad.

Al comienzo de las obras el contratista deberá solicitar en dicha Delegación Provincial del Ministerio del Trabajo la inspección periódica de la obra entendiéndose que aún sin mediar dicha solicitud, dicha Delegación Provincial tiene derecho a personarse en la obra en cualquier momento.

Horarios, jornales y seguros:

Es obligación del contratista dar cumplimiento a lo legislado y vigente, respecto de horarios, jornales y seguros, siendo sólo él responsable de las sanciones que de su incumplimiento pudieran derivarse.

Del personal de la obra:

Todo operario que en razón de su oficio haya de intervenir en la obra tiene derecho a reclamar del contratista todos aquellos elementos que de acuerdo con la legislación vigente garanticen su seguridad personal durante la preparación y ejecución de los trabajos que le fueran encomendados. Y es obligación del contratista tenerlos siempre a mano en la obra y facilitarlos en condiciones aptas para su uso.

El contratista pondrá estos extremos en conocimiento del personal que haya de intervenir en la obra, exigiendo de los operarios el empleo de los elementos de seguridad, cuando éstos por vergüenza no quisieran usarlos.

Del contratista:

El contratista se comprometerá a ejecutar las obras ajustándose en todo a las disposiciones laborales hoy vigentes. Recayendo en él la responsabilidad de las desgracias que pudieran ocurrir por negligencia de no cumplir las condiciones tan importantes que en este Pliego se especifican, así como si deja de tomar cualquier clase de precaución necesaria para la seguridad en el trabajo.

A saber: el contratista estará atento a que no se empleen rollizos en el andamiaje, a que las cuerdas, cables, grapas o cualquier otro elemento de atado se encuentre en buenas condiciones de uso. Cuidará de que todo andamio lleve pasamanos a un metro de altura y rodapié de alma llena que evite la caída de materiales o herramientas que pudieran ocasionar daños a los viandantes o a las fincas colindantes. Cuidará de que la madera de andamios sea escuadrada y de dos a tres pulgadas de lado menor o grueso, siendo además de buena calidad, debiendo estar todo tablón en buenas condiciones de uso. El contratista tendrá cinturones de seguridad a disposición de los operarios que hayan de realizar algún trabajo con peligro de caída aún cuando este peligro sea mínimo, obligando a los operarios al uso de los mismos, debiendo de denunciar a la Delegación Provincial del Ministerio de Trabajo a aquellos que no quieran emplearlos.

No colocará grúas, tornos, poleas u otros aparatos pesados sobre partes de la obra que no ofrezcan la suficiente seguridad, cuidando en definitiva y en todo momento de la buena entibación de los pozos o zanjas que se efectúen, y estando siempre atento a la seguridad en el trabajo y poniendo todos los cuidados y medios necesarios para evitar daños a terceras personas.

PROYECTO. DEMOLICION DE ALMACEN (Antiguo Molino)
Emplazamiento.- Avda Pirineos, 11. BINACED (Huesca)

Peticionario.- AYUNTAMIENTO DE BINACED

**PLIEGO DE
CONDICIONES**

El contratista está obligado a tener en obra un botiquín para primeras curas en buenas condiciones. Y el encargado de la obra tendrá buen cuidado de relevar de su trabajo a todo aquel operario que le manifieste indisposición, mareo o vértigo, o a todo aquel que aún sin manifestárselo le notare signos de embriaguez o enfermedad que pudieran ocasionarle mareos o vértigo.

El contratista tiene obligación de confiar a manos expertas todas y cada una de las partes de la obra, bajo la vigilancia del encargado.

Del propietario:

El propietario tiene obligación de facilitar al contratista un ejemplar completo del presente Proyecto, a fin de que pueda hacerse cargo de todas y cada una de las obligaciones que se especifican en este Pliego. En los casos de contratos particulares bastará con que le entregue al contratista el Pliego de Condiciones completo en todos sus apartados, solicitando del autor del Proyecto los ejemplares necesarios.

Del presente Pliego:

El presente Pliego de Condiciones de Seguridad tiene carácter de órdenes fehacientes comunicadas al contratista, el cual antes de dar comienzo a sus trabajos debe de reclamar del propietario por lo menos un ejemplar completo, no pudiendo luego alegarse ignorancia por ser parte importante del Proyecto.

CAPITULO II CONDICIONES FACULTATIVAS

DIRECCION TECNICA

2.1 DIRECCION.-

El autor del Proyecto o el técnico competente designado por la propiedad ostentará de manera exclusiva la dirección y coordinación de todo el equipo técnico que pudiera intervenir en la obra. Le corresponderá realizar la interpretación técnica, económica y estética del Proyecto, así como establecer las medidas necesarias para el desarrollo de la obra, con las adaptaciones, detalles complementarios y modificaciones precisas.

El Aparejador o Arquitecto Técnico deberá ser previamente notificado el comienzo de las obras, a fin de iniciar la asistencia técnica de la misma y las visitas necesarias. A tal fin el Contratista se obliga previamente a la designación del Constructor que estará al frente de la obra.

2.2 VICIOS OCULTOS.-

En el caso de que la Dirección Técnica encontrase razones fundadas para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en obra ejecutada, ordenará efectuar, en cualquier momento y previo a la recepción definitiva, las demoliciones que crea necesarias para el reconocimiento de aquellas partes supuestamente defectuosas. Caso de que dichos vicios existan realmente, los gastos de demolición y reconstrucción correrán por cuenta del contratista, y, en caso contrario, del propietario.

2.3 INALTERABILIDAD DEL PROYECTO.-

El proyecto será inalterable salvo que el autor del mismo renuncie expresamente a dicho proyecto, o fuera rescindido el convenio de prestación de servicios, suscrito por el promotor, en los términos y condiciones legalmente establecidos.

Cualquier obra que suponga alteración o modificación de los documentos del Proyecto sin previa autorización escrita de la dirección técnica podrá ser objeto de demolición si ésta lo estima conveniente, pudiendo llegarse a la paralización por vía judicial.

No servirá de justificante ni eximente el hecho de que la alteración proceda de indicación de la propiedad, siendo responsable el contratista.

2.4 COMPETENCIAS ESPECIFICAS.-

La Dirección Facultativa resolverá todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de los materiales y ejecución de unidades de obra, prestando la asistencia necesaria e inspeccionando el desarrollo de la misma. También estudiará las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del contrato o aconsejen su modificación, tramitando en su caso las propuestas correspondientes. Asimismo, la Dirección Facultativa redactará y entregará, junto con los documentos señalados en el Capítulo I, las liquidaciones, las certificaciones, plazos o estados de obra, y en general todas las correspondientes a la documentación propia de la obra misma.

Por último, las Dirección Facultativa vigilará el cumplimiento de las Normas y Reglamentos vigentes, comprobará las alineaciones y replanteos, verificará las condiciones previstas para el suelo, controlará la calidad de los materiales y la elaboración y puesta en obra de las distintas unidades.

CONTRATISTA

2.5 DELEGADO DE OBRA.-

Se entiende por Delegado de Obra la persona designada expresamente por el Contratista con capacidad suficiente para ostentar la representación de éste, y organizar la ejecución de la obra. Dicho delegado deberá poseer la titulación profesional adecuada cuando, dada la complejidad y volumen de la obra, la Dirección Facultativa lo considere conveniente.

2.6 PERSONAL.-

El nivel técnico y la experiencia del personal aportado por el contratista serán adecuados, en cada caso, a las funciones que le hayan sido encomendadas.

2.7 NORMATIVA.-

El contratista estará obligado a conocer y cumplir estrictamente toda la normativa vigente en el campo técnico, laboral, y de seguridad e higiene en el trabajo.

2.8 CONOCIMIENTO Y MODIFICACION DEL PROYECTO.-

El contratista deberá conocer el Proyecto en todos sus documentos, solicitando en caso necesario todas las aclaraciones que estime oportunas para la correcta interpretación de los mismos en la ejecución de la obra.

Podrá proponer todas las modificaciones constructivas que crea adecuadas a la consideración de la Dirección Facultativa, pudiendo llevarlas a cabo con la autorización por escrito de ésta.

2.9 REALIZACION DE LAS OBRAS.-

El contratista realizará las obras de acuerdo con la documentación del Proyecto y las prescripciones, órdenes y planos complementarios que la Dirección Facultativa pueda suministrar a lo largo de la obra hasta la recepción definitiva de la misma, todo ello en el plazo estipulado.

La fecha para el comienzo de la obra no podrá exceder de los plazos que indique el Contrato. Las recepciones provisionales y definitivas, así como el periodo de garantía, se regularán en el Contrato.

Si el Director Facultativo detectase retrasos que a su juicio afectarán al plazo de ejecución acordado, podrá ordenar el incremento o sustitución de cualquier elemento de la organización del Contratista al servicio de la obra, tanto relativo a medios humanos como de maquinaria, medios auxiliares u otros necesarios.

2.10 RESPONSABILIDADES.-

El contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y, por consiguiente, de los defectos que, bien por la mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales

empleados, pudieran existir. También será responsable de aquellas partes de la obra que subcontrate, siempre con constructores legalmente capacitados.

2.11 MEDIOS Y MATERIALES.-

El contratista aportará los materiales y medios auxiliares necesarios para la ejecución de la obra en su debido orden de trabajos. Estará obligado a realizar con sus medios, materiales y personal cuanto disponga la Dirección Facultativa en orden a la seguridad y buena marcha de la obra.

2.12 SEGURIDAD.-

El contratista será el responsable de los accidentes que pudieran producirse en el desarrollo de la obra por impericia o descuido, y de los daños que por la misma causa pueda ocasionar a terceros. En este sentido estará obligado a cumplir las leyes, reglamentos y ordenanzas vigentes.

2.13 PLANOS A SUMINISTRAR POR EL CONTRATISTA

El contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección, los planos generales y de detalle correspondientes a:

a.-Caminos y accesos

b.-Oficinas, talleres, etc...

c.-Partes de acopio de materiales

d.-Instalaciones eléctricas, telefónicas, de suministro de agua y saneamiento.

e.-Instalaciones de fabricación de hormigón, mezclas bituminosas, elementos prefab., etc...

f.-Cuantas instalaciones auxiliares sean necesarias para la ejecución de la obra.

2.14 DOCUMENTACION EN OBRA.-

El Contratista habilitará un lugar adecuado en la misma obra, donde dispondrá de:

1.- Proyecto completo de la obra a ejecutar.

2.- Contrato suscrito entre Promotor y Contratista.

3.- Fotocopias de licencia municipal de obra, de apertura en su caso, de ocupación de vía pública, de guindolas o andamios, y otras que fuesen necesarias.

4.- Estudio de seguridad, Plan de Seguridad y Libro de Incidencias, si fuera de aplicación el R.D. 1627/1997.

5.- Libro de Ordenes y Visitas expedido por el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.

6.- Croquis, detalles y documentación que vaya siendo aprobada por el Director Facultativo durante el transcurso de la obra, además de la documentación que vaya siendo solicitada por éste, tales como ensayos, documentos de idoneidad, fichas técnicas, muestras, etc.

7.- Los que además se señalen en Contrato.

PROPIEDAD

2.15 DESARROLLO TECNICO ADECUADO.-

La propiedad podrá exigir de la Dirección Facultativa el desarrollo técnico adecuado del Proyecto y de su ejecución material, dentro de las limitaciones legales existentes.

2.16 INTERRUPCION DE LAS OBRAS.-

La Propiedad podrá desistir en cualquier momento de la ejecución de las obras de acuerdo con lo que establece el Código Civil, sin perjuicio de las indemnizaciones que, en su caso, deba satisfacer.

2.17 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANISTICA.-

De acuerdo con lo establecido por la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, La Ley Urbanística de Aragón, La Ley de la Edificación, etc... la propiedad estará obligada al cumplimiento de todas las disposiciones sobre ordenación urbana vigentes, no pudiendo comenzarse las obras sin tener concedida la correspondiente licencia de los organismos competentes. Deberá comunicar a la Dirección Facultativa dicha concesión, pues de lo contrario ésta podrá paralizar las obras, siendo la Propiedad la única responsable de los perjuicios que pudieran derivarse.

2.18 ACTUACION EN EL DESARROLLO DE LA OBRA.-

La propiedad se abstendrá de ordenar la ejecución de obra alguna o la introducción de modificaciones sin la autorización de la Dirección Facultativa, así como a dar a la obra un uso distinto para el que fue proyectada, dado que dicha modificación pudiera afectar a la seguridad del edificio por no estar prevista en las condiciones de encargo del Proyecto.

2.19 HONORARIOS.-

El propietario está obligado a satisfacer en el momento oportuno todos los honorarios que se hayan devengado, según Contrato de Servicios para el encargo facultativo específico, y en su defecto la antigua tarifa de referencia colegial (o baremos orientativos colegiales), en los Colegios Profesionales respectivos, por los trabajos profesionales realizados a partir del contrato de prestación de servicios entre la Dirección Facultativa y la Propiedad.

CAPITULO III CONDICIONES ECONOMICAS

3.1 CONDICIONES GENERALES.-

La obra contratada incluye todas las descritas en el presente proyecto, siendo a cuenta del Contratista todos los materiales incluyendo su transporte y manipulación en obra; mano de obra que interviene en la ejecución y sus cargas sociales, medios auxiliares, herramientas y elementos de seguridad necesarios; mano de obra indirecta, instalaciones auxiliares y de higiene siempre que no figuren valoradas aparte; costes de organización y estructura del Contratista; consumo de electricidad y agua y cuantos sean necesarios para la ejecución de la totalidad de las obras.

Caso de que parte de los materiales o instalaciones sean aportadas por el Promotor, deberá indicarse en Contrato.

En el Contrato deberá indicarse el porcentaje a percibir por el Contratista en concepto de gastos generales de obra y beneficio industrial, así como su inclusión o no en los precios ofertados.

El abono de acopios y su porcentaje si procediese, se regulará en las estipulaciones del Contrato.

Caso de realizarse alguna parte de la obra por Administración, éstas deberán autorizarse previamente por la Propiedad y por el Arquitecto Técnico o Aparejador director de la obra, estableciéndose en dicha autorización los controles y normas a seguir. Si por el Director Facultativo se demostrase rendimientos inferiores a los establecidos en el Convenio Provincial de la Construcción.

Los gastos de copias de toda clase de documentos del proyecto que precise el Contratista, tanto para presentar su oferta como adicionalmente precise durante la ejecución, sobre el ejemplar facilitado gratuitamente al comienzo de la obra, serán de su cuenta.

La colocación de anuncios o vallas publicitarias en la obra, deberán ser autorizadas o convenidas previamente con el Promotor.

El Contratista se proveerá de los oportunos permisos municipales por ocupación de la vía pública para descarga de materiales y otros, señalizaciones y pasarelas de seguridad en la vía pública, autorizaciones para andamios y cuantos otros sean necesarios, siendo a su cargo los arbitrios que fuese preciso liquidar.

El Contratista será responsable de los daños y perjuicios que ocasionen en las propiedades vecinas siendo a su cargo las reparaciones necesarias para dejarlas en el estado en que se encontraban. Asimismo será responsable de los daños personales que se ocasionen a viandantes o terceros. Se regulará en Contrato la existencia y tipo de seguro a suscribir.

El Contratista no deberá efectuar gastos que suponga incremento sobre las previsiones económicas contempladas en el proyecto, por lo que notificará previamente al Director Facultativo cualquier contingencia a fin de que éste resuelva lo procedente.

El Contrato regulará las causas de rescisión y las penalizaciones o premios así como las causas que originen éstos.

3.2 CRITERIOS DE MEDICION.-

En las partidas contenidas en Proyecto se seguirán los mismos criterios que figuran en las hojas de estado de mediciones.

Caso de realizarse unidades de obra no previstas en el proyecto, se actuará según lo prevenido en Contrato, y en su defecto por lo indicado en el Pliego General de Condiciones. Igualmente se regulará la certificación y abono de los trabajos.

3.3 CRITERIOS DE VALORACION.-

Los precios contratados se ajustarán a los proporcionados por el Contratista en la oferta.

En el caso de que la obra se contratase por valoración de unidades de obra realmente ejecutadas, el Contratista se atenderá a los criterios de medición establecidos en el Proyecto.

De acuerdo con el Pliego General de Condiciones de la Edificación de la D.G.A., aquellos precios de trabajos que no figuren entre los contratados, se fijarán contradictoriamente entre la Dirección Facultativa y el Contratista, presentándolos éste de modo descompuesto y siendo necesaria su aprobación para la posterior ejecución en obra.

El precio de las partidas alzadas a justificar se fijará a partir de la medición correspondiente y precio contratado o con la justificación de mano de obra y materiales utilizados.

El precio de las partidas alzadas de abono integro está contenido en los documentos del proyecto y no serán objeto de medición.

Habrà lugar a revisión de precios cuando así lo contemple el contrato suscrito entre la Propiedad y el Contratista, dándose las circunstancias acordadas.

Caso de que sea preciso redactar precios de unidades nuevas de obra, se compondrán éstos contradictoriamente antes de ejecutar la unidad correspondiente, regulándose en Contrato el procedimiento a seguir.

Cuando fuese preciso valorar obras incompletas como consecuencia de rescisión o cualquier otra causa, el Director Facultativo descompondrá el precio de la unidad total y compondrá el que le sea de aplicación a la unidad parcialmente ejecutada.

Los criterios y procedimientos a seguir se regulará en Contrato.

CAPITULO IV CONDICIONES LEGALES

4.1 CONTRATOS.-

El Contrato se formalizará mediante documento privado o público según convengan las partes, Promotor y Contratista, y en él se especificarán las particularidades que convenga a ambos.

El Contratista y el Promotor previamente firmarán el presente Pliego obligándose a su cumplimiento, siendo nulas las cláusulas que se opongan o anulen disposiciones del mismo.

El Director Facultativo deberá tener conocimiento previo del Contrato a fin de poder proponer estipulaciones que lo clarifiquen o lo amplíen a efectos de su mejor fin. Una vez firmado por las partes, el Promotor facilitará una copia a fin de ejercer las funciones que le son encomendadas.

También antes de suscribir el contrato de ejecución, el Promotor notificará al Director Facultativo, el Contratista con el que le conviene contratar, a fin de que le evacue informe sobre su idoneidad previa la aportación de informes y garantías que juzgue convenientes.

El Contrato deberá definir los puntos que se citan en el presente Pliego. Estos deben de figurar en el Contrato, debiéndolos desarrollar con la suficiente precisión y claridad que eviten disputas innecesarias durante la ejecución.

El Contratista se obliga a exigir el cumplimiento de lo preceptuado en el presente Pliego y en el contrato, a los subcontratistas e instaladores que intervengan en la obra, dándoles conocimiento de lo contenido en los mismos.

El presente proyecto quedará incorporado al Contrato como parte integrante del mismo.

Para todo lo no previsto en el presente Pliego de Condiciones o en el proyecto del que forma parte, así como en el Contrato de Ejecución, se estará a lo dispuesto en el Pliego General de Condiciones de la Edificación.

4.2 SEGUROS Y ASEGURADOS.-

El Contratista está obligado a presentar mensualmente al Promotor y durante el transcurso de la obra, justificantes de haber abonado los Seguros sociales del personal adscrito la obra.

El Contratista está obligado a responder por sí mediante garantías suficientes o por medio de compañía de seguros, de los posibles siniestros que se pudieran producir y de los daños físicos y materiales contra propios, colindantes o terceros.

4.3 RECEPCION DE OBRA.-

Si se encuentran las obras ejecutadas en buen estado y con arreglo a las prescripciones previstas, la Dirección Facultativa las dará por recibidas y se entregarán al uso de la propiedad, tras la firma del Acta de Recepción de obras. En ésta no cabrán ni se podrán hacer constar aquellos defectos de escasa importancia, ya que a la hora de la recepción de obra deberá quedar toda satisfactoriamente resuelto.

PROYECTO. DEMOLICION DE ALMACEN (Antiguo Molino)
Emplazamiento.- Avda Pirineos, 11. BINACED (Huesca)

Peticionario.- AYUNTAMIENTO DE BINACED

**PLIEGO DE
CONDICIONES**

4.4 PLAZOS DE GARANTIA Y LIQUIDACIONES.-

A partir de la firma del Acta de Recepción comenzará el plazo de garantía, cuya duración será la prevista en el contrato de obras. Durante dicho plazo el contratista estará obligado a subsanar los defectos observados en la recepción provisional y también los que no sean imputables al uso por parte del propietario.

Medición general y liquidación de las obras:

La liquidación de la obra entre la Propiedad y el Contratista deberá hacerse de acuerdo con las certificaciones que emita la Dirección Facultativa aplicando los precios y condiciones económicas del contrato.

4.5 RECEPCION DE OBRAS.-

Una vez finalizado el plazo de garantía y estando las obras en perfecto estado y reparados los defectos que hubieran podido manifestarse durante dicho plazo, el Contratista hará entrega de las obras, quedando relevado de toda responsabilidad, excepto las previstas en el Código Civil.

4.6 CERTIFICACION FINAL.-

Acabada la obra, la Dirección Facultativa emitirá el Certificado Final de Obra, visado por los correspondientes Colegios Profesionales.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Arquitecto Técnico

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Arquitecto Técnico

desarrollo **arkitecnia**, S. L. P.
Plaza Mercado, 10, 2º. 22300 BARBASTRO (Huesca)
☎ 974.312.210 e-mail: info@arkitecnia.com

4 de Abril
de 2.016

Pág.22

PROYECTO. DEMOLICION DE ALMACEN (Antiguo Molino)
Emplazamiento.- Avda Pirineos, 11. BINACED (Huesca)
Peticionario.- **AYUNTAMIENTO DE BINACED**

**MEDICIONES Y
PRESUPUESTO**

3.0 MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Resumen de presupuesto

Capítulo I :	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIO.....	8.106'51
Capítulo II :	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	3.590'14
Capítulo III :	ALBAÑILERIA Y REVESTIMIENTOS.....	0'00
Capítulo IV :	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.371'36
Capítulo V :	GESTION DE RESIDUOS.....	9.110'19
	PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL	22.178'20
	=====	
	13% Gastos Generales de Obra	2.883'17
	6% Beneficio Industrial	1.330'69
	=====	
	PRESUPUESTO DE CONTRATA	26.392'06
	=====	
	21% IVA	5.542'33
	=====	
	PRESUPUESTO TOTAL CONTRATA	31.934'39
	=====	

Arquitecto Técnico

El importe total de la obra asciende a la cantidad de TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO Euros con TREINTA Y NUEVE céntimos.

LISTADO DE PRESUPUESTO

Capítulo I : DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIO

Descripción de la partida	Dimensiones				Resultados		Precio	Importe
	Unidades	Longitud	Latitud	Altura	Parcial	Total		
1.1 E02060 m2. Demolición de cubrición de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales, con recuperación y aprovechamiento máximo del material desmontado para la propiedad, apilado y traslado a planta baja, incluso limpieza y retirada de escombros sobrantes a pié de carga, sin transporte al vertedero, y p.p. de medios auxiliares.	1'05	371'02	---	---	389'57	389'57	3'79	1.476'47
1.2 * M3. Demolición completa de edificio, considerando una tipología constructiva antigua, basada en paredes de carga realizadas en fábrica mixta (adobe, tapial, ladrillo cerámico, mampostería, sillería, etc...), estructura horizontal e inclinada de cubierta isostática, a base de vigas y viguetas tanto en madera como en acero (siempre apoyada, no empotramiento), entrevigado tipo antiguo (yesos, cañizos, machihembrado cerámico, etc..., incluso abovedados pétreos), para realizar básicamente de forma manual, y/o pequeña maquinaria mecánica o medios mecánicos en zonas que permita la dirección facultativa, considerando la tarea realizada con el escombros a pié de carga. Nota.- Se considera incluidas las labores de separación y clasificación de escombros, a efectos que éstos puedan ser tratados mayoritariamente como escombros limpio y mixto.	1.926'57 -1'00	1'00 371'02	1'00 1'00	1'00 0'15	1.926'57 -55'65	1.870'92	3'00	5.612'76
1.3 E02721 m2. Demolición de forjados de viguetas de hormigón, entrevigados cerámicos y capa de compresión de hormigón, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pié de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	1'00	55'84	---	---	55'84	55'84	5'50	307'12

Descripción de la partida	Dimensiones				Resultados		Precio	Importe
	Unidades	Longitud	Latitud	Altura	Parcial	Total		
1.4 E02490 ud. Levantado de carpintería de cualquier tipo en tabiques, incluidos cercos, hojas y accesorios, de hasta 6 m2, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pié de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	2'00	---	---	---	2'00	2'00	7'33	14'66
1.5 E02500 ud. Levantado de carpintería de cualquier tipo en muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, de hasta 6 m2, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pié de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	14'00	---	---	---	14'00	14'00	13'02	182'28
1.6 E03041 m2. Desbroce y limpieza superficial del terreno, por medios mecánicos, con tala y retirada de árboles y arbustos, arrancado de tocones, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.	1'00	131'61	---	---	131'61	131'61	2'00	263'22
1.7 * Ud. Partida alzada en recuperación 2 prensas metálicas antiguas para aceite, existentes en el interior del almacén. Implica, desmontado de los elementos, picado de elementos de cimentación, carga y transporte a zona de acopios municipal.	1'00	---	---	---	1'00	1'00	250'00	250'00

Capítulo II : MOVIMIENTO DE TIERRAS

Descripción de la partida	Dimensiones				Resultados		Precio	Importe
	Unidades	Longitud	Latitud	Altura	Parcial	Total		
2.1 E03150 m3. Excavación a cielo abierto, en terrenos duros, o incluso roca arenisca, con retroexcavadora y martillo rompedor, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares. * S/cálculo	1'00	510'14	---	1'52	775'41	775'41	2'10	1.628'36
2.2 E03960 m3. Carga de tierras procedentes de excavaciones, sobre camión basculante, con retroexcavadora, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir el transporte. * S/cálculo	1'15	510'14	---	1'52	891'72	891'72	1'00	891'72
2.3 E03980 m3. Transporte de tierras a lugar a indicar por el promotor, a una distancia menor de 5 Km., considerando ida y vuelta, con camión basculante y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la carga. * S/cálculo	1'15	510'14	---	1'52	891'72	891'72	1'20	1.070'06

Total capítulo II

3.590'14

Capítulo IV : SEGURIDAD Y SALUD

Descripción de la partida	Dimensiones				Resultados		Precio	Importe
	Unidades	Longitud	Latitud	Altura	Parcial	Total		
4.2 E39021 ud. Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm., normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 1,2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontaje.	3'00	---	---	---	3'00	3'00	19'52	58'56
4.4 E39240 m.. Colocación de valla metálica prefabricada de 2,0 m. de altura, a base de malla metálica galvanizada (huecos de 20x10 cm) , y soportes metálicos del mismo material, sobre base y pies de hormigón, separados cada 3 m., considerando un tiempo máximo de 1 mes de utilización.	1'00	75'00	---	---	75'00	75'00	7'01	525'75
4.5 E39280 m.. Bajante de escombros metálica de D=40 cm. amortizable en 5 usos, i/p.p. de bocas de vertido (amortizable en 10 usos) arandelas de sujeción y puntales de acodalamiento, colocación y desmontaje.	2'00	6'00	---	---	12'00	12'00	22'88	274'56
4.6 E39351 ud. Cinturón de seguridad de suspensión con 1 punto de amarre, (amortizable en cuatro usos).	3'00	---	---	---	3'00	3'00	18'57	55'71
4.7 E39390 ud. Mono de trabajo de una pieza.	3'00	---	---	---	3'00	3'00	22'29	66'87
4.8 E39440 ud. Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo ó rojo, (amortizable en tres usos).	3'00	---	---	---	3'00	3'00	12'16	36'48
4.9 E39450 ud. Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado.	3'00	---	---	---	3'00	3'00	2'47	7'41
4.10 E39500 ud. Gafas protectoras contra impactos, incoloras, homologadas, (amortizables en tres usos).	3'00	---	---	---	3'00	3'00	5'36	16'08
4.11 E39520 ud. Mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en tres usos).	3'00	---	---	---	3'00	3'00	5'56	16'68

Descripción de la partida	Dimensiones				Resultados		Precio	Importe
	Unidades	Longitud	Latitud	Altura	Parcial	Total		
4.12 E39540 ud. Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en tres usos).	3'00	---	---	---	3'00	3'00	5'87	17'61
4.13 E39551 ud. Par de guantes de neopreno.	3'00	---	---	---	3'00	3'00	3'10	9'30
4.14 E39611 ud. Par de botas de seguridad con puntera metálica para refuerzo y plantillas de acero flexibles, para riesgos de perforación, amortizables en tres usos.	3'00	---	---	---	3'00	3'00	13'40	40'20
4.15 E39880 ud. Botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	1'00	---	---	---	1'00	1'00	66'15	66'15
4.16 E39940 Ud. Redacción Plan de Seguridad y Salud en el proceso de ejecución de obras.	1'00	---	---	---	1'00	1'00	180'00	180'00

Capítulo V : GESTION DE RESIDUOS

Descripción de la partida	Dimensiones				Resultados		Precio	Importe
	Unidades	Longitud	Latitud	Altura	Parcial	Total		
5.1 RESIA M3. Carga, Transporte, y Eliminación de residuos sobrantes de ejecución de obra, y demolición, en Vertedero Autorizado. Nota.-Incluye canón a vertedero, según porcentaje de escombros limpio, mixto o sucio, que figura en cálculo medio efectuado según estimación de costes en estudio de gestión de residuos. * Estimación (614Tn)	472'52	---	---	---	472'52	472'52	19'28	9.110'19

Total capítulo V

9.110'19

PROYECTO. DEMOLICION DE ALMACEN (Antiguo Molino)
Emplazamiento.- Avda Pirineos, 11. BINACED (Huesca)
Petionario.- AYUNTAMIENTO DE BINACED

**MEDICIONES Y
PRESUPUESTO**

3.3 PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACION

xxxxxxxxxxxxxxxxxx
Arquitecto Técnico

desarrollo **arkitecnia**, S. L. P.
Plaza Mercado, 10, 2º. 22300 BARBASTRO (Huesca)
☎ 974.312.210 e-mail: info@arkitecnia.com

4 de Abril
de 2.016

Pág.3

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL		22178,20
13% Gastos Generales de Obra	2883,17	
6% Beneficio Industrial	1330,69	
PRESUPUESTO DE CONTRATA		26392,06
21% IVA	5542,33	
PRESUPUESTO TOTAL CONTRATA		31934,39

HONORARIOS TECNICOS (s/Presupuesto Ejecución Material)				
PROYECTO			1300,00	1300,00
	Estudio Básico de Seguridad y Salud			
DIRECCION DE OBRA			900,00	900,00
	Coordinación Seguridad y Salud en Ejecución de Obra			
	Gastos Colegiales		190,00	190,00
TOTAL HONORARIOS TECNICOS				2390
21 % IVA				501,90
TOTAL HONORARIOS TECNICOS (Quedan incluidos los Gastos Colegiales: Registros, Visados, Seguros, Gestiones colegiales, Certificado Fin Obra, etc...)				2891,9

Fdo: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Arquitecto Técnico

PROYECTO. DEMOLICION DE ALMACEN (Antiguo Molino)
Emplazamiento.- Avda Pirineos, 11. BINACED (Huesca)
Peticionario.- **AYUNTAMIENTO DE BINACED**

PLANOS

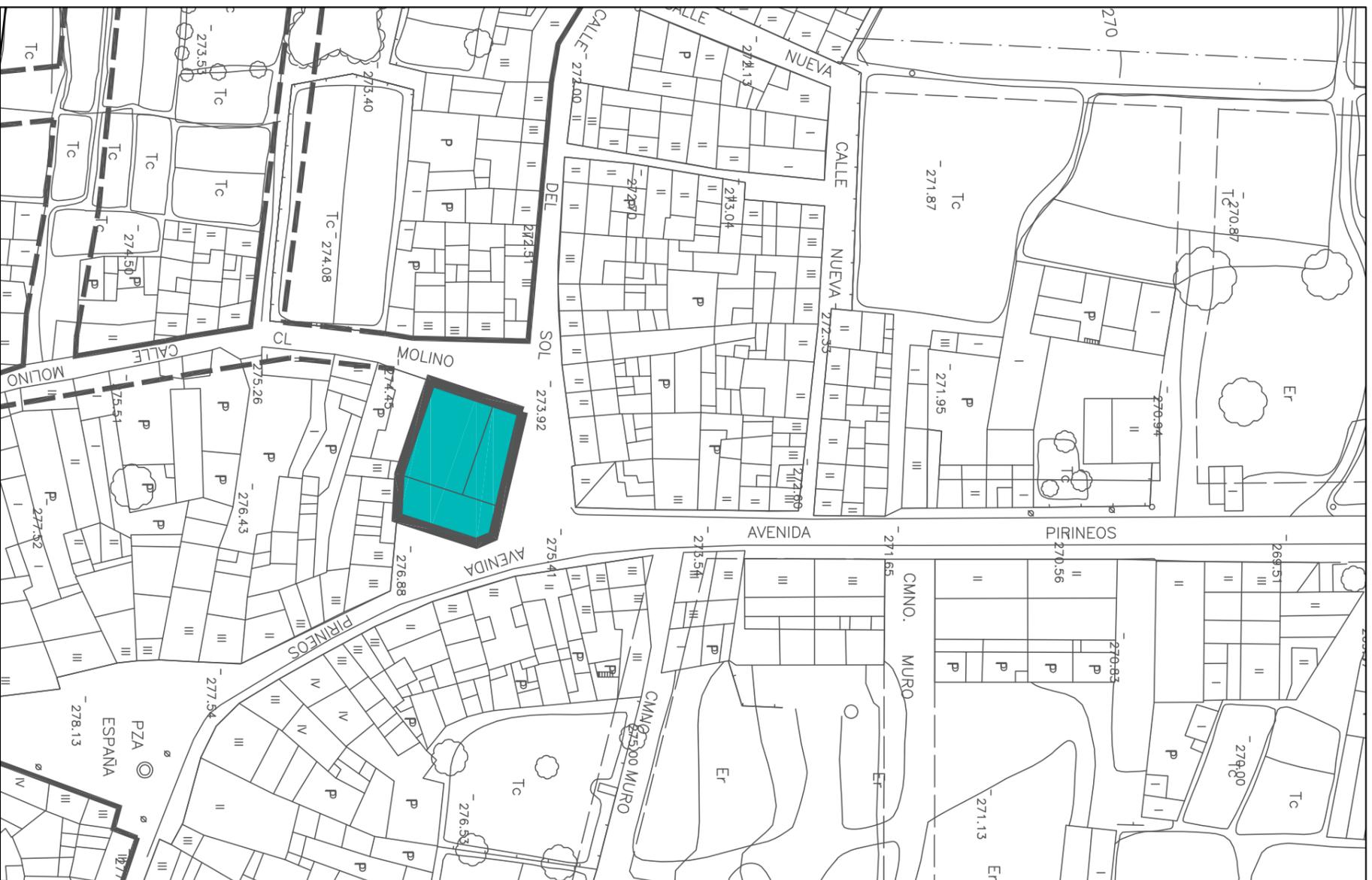
4-0 DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Arquitecto Técnico

desarrollo **arkitecnia**, S. L. P.
Plaza Mercado, 10, 2º. 22300 BARBASTRO (Huesca)
☎ 974.312.210 e-mail: info@arkitecnia.com

4 de Abril
de 2.016

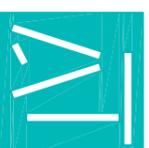
Pág.1



EMPLAZAMIENTO E: 1/1000



SITUACIÓN



Estudio

PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ALMACÉN (ANTIGUO MOLINO)

Incluye estudio básico de seguridad.

01

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.

Escala
VARIAS

DESARROLLO
arquitectónica
SIP

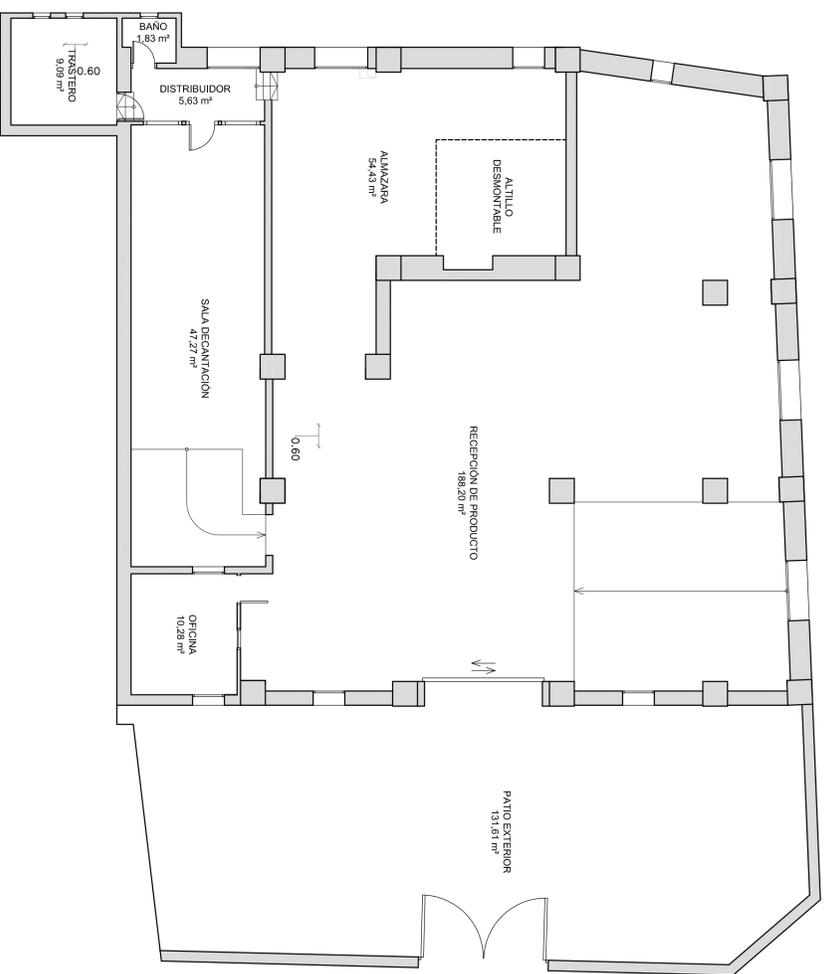
Arquitecto Técnico
Colegiado n. COAAT

Referencia PD-18.2368
Fecha ABRIL 2018

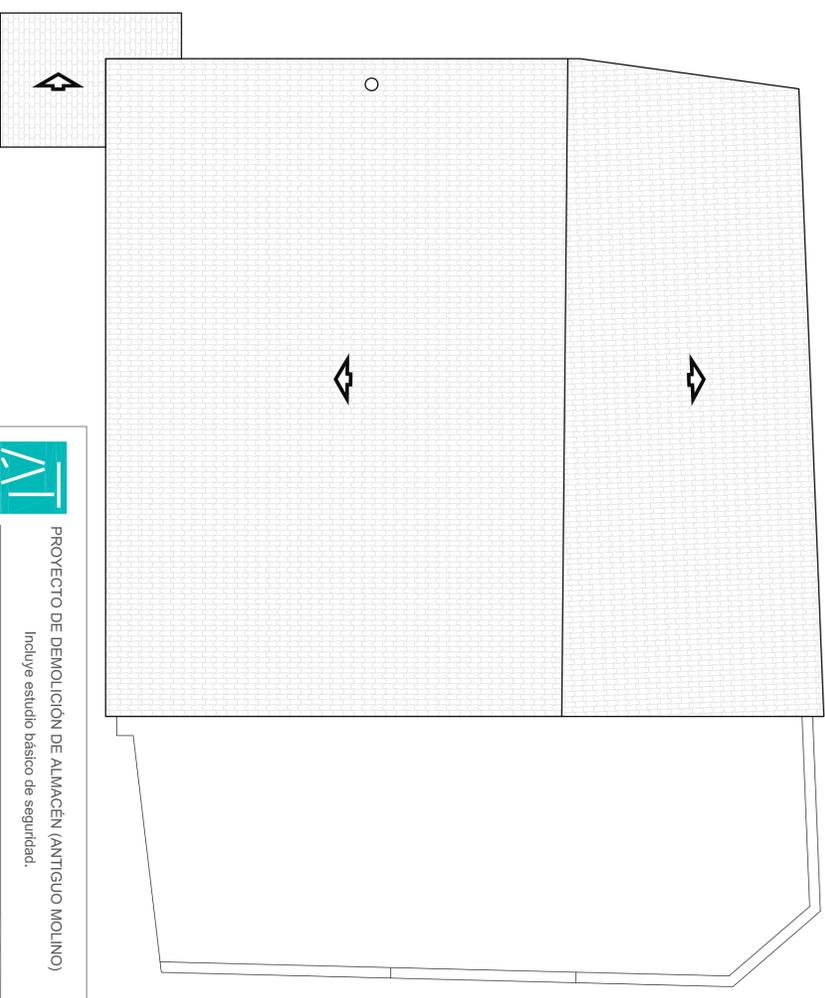
Piazza Mercado, 10, 2º
22300 BARRASTRO (HUESCA)
Tfno.: 974.312.210
Email: info@arquitectonica.com

Peticionario AYUNTAMIENTO DE BINACED
Emplazamiento AVENIDA PIRINEOS, 11
BINACED (HUESCA)

CUADRO DE SUPERFICIES		
	SUP. UTIL	SUP. CONST
PATIO EXTERIOR	131,61 m ²	-
RECEPCION DE PRODUCTO	188,20 m ²	-
OFICINA	10,28 m ²	-
ALMAZARA	54,43 m ²	-
SALA DE DECANTACION	47,27 m ²	-
DISTRIBUIDOR	5,63 m ²	-
BANO	1,83 m ²	-
TRASTERO	9,09 m ²	-
TOTAL UTIL	448,34 m ²	-
TOTAL CONSTRUIDA	-	510,04 m ²
VOLUMEN TOTAL	-	1928,57 m ³



PLANTA BAZA



PLANTA CUBIERTA

PROYECTO DE DEMOLICION DE ALMACÉN (ANTIGUO MOLINO)
 Incluye estudio básico de seguridad.

02 Escala 1:100

Estudio

ARQUITECTURA
 Colegiado n.º COAAT

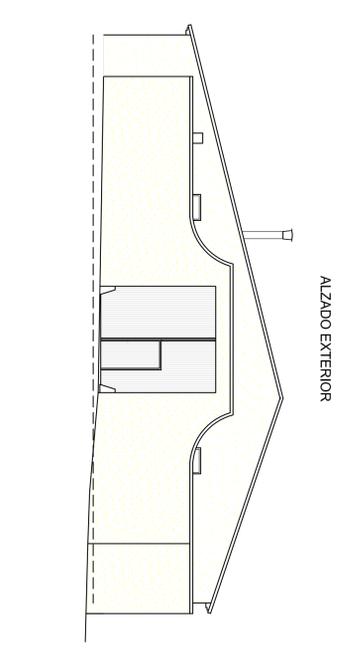
Referencia
 Fecha
 Peticionario
 Emplazamiento

PR-18-2288
 ABRIL 2018
 AYUNTAMIENTO DE BINAÇED
 AVENIDA PIRINOS, 11
 BINAÇED (HUESCA)

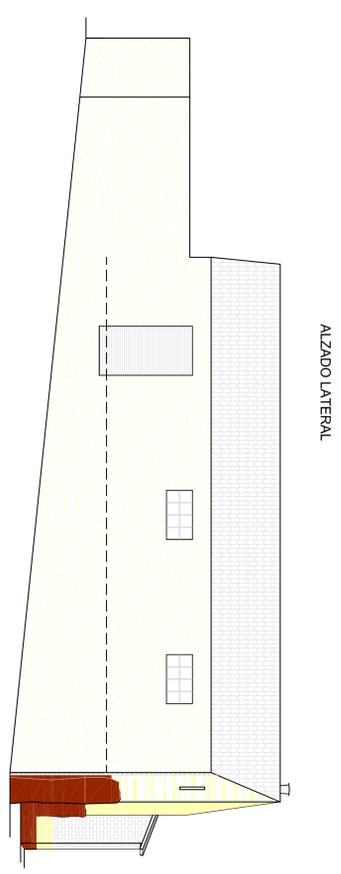
ARQUITECTURA
 Colegiado n.º COAAT

Referencia
 Fecha
 Peticionario
 Emplazamiento

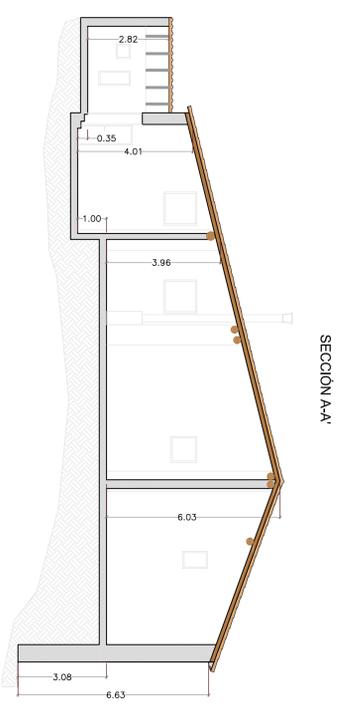
PR-18-2288
 ABRIL 2018
 AYUNTAMIENTO DE BINAÇED
 AVENIDA PIRINOS, 11
 BINAÇED (HUESCA)



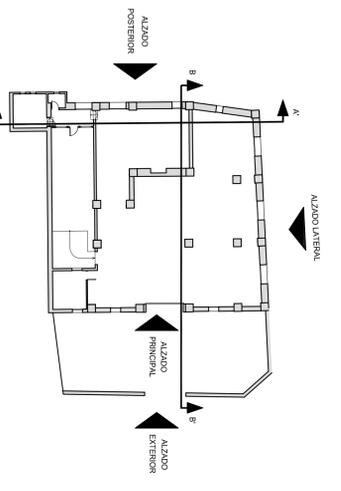
ALZADO EXTERIOR



ALZADO LATERAL



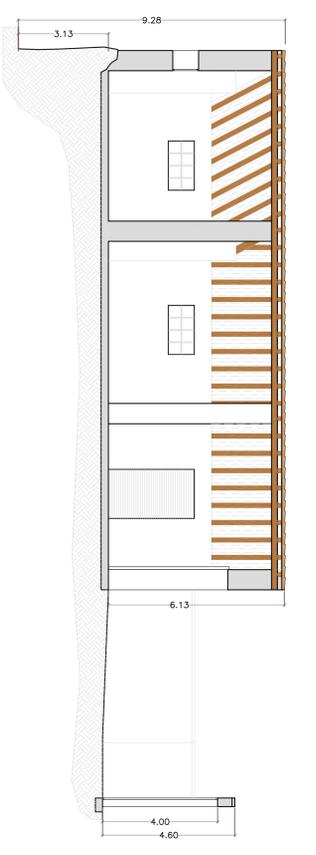
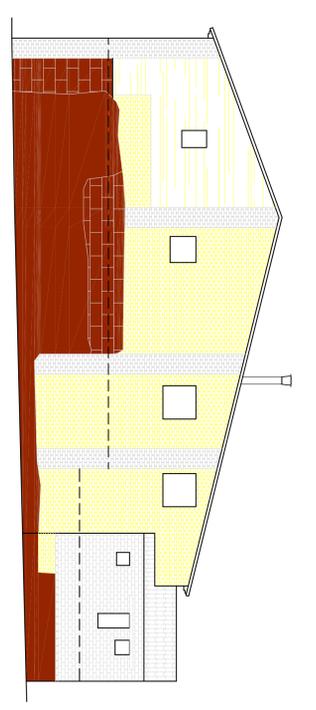
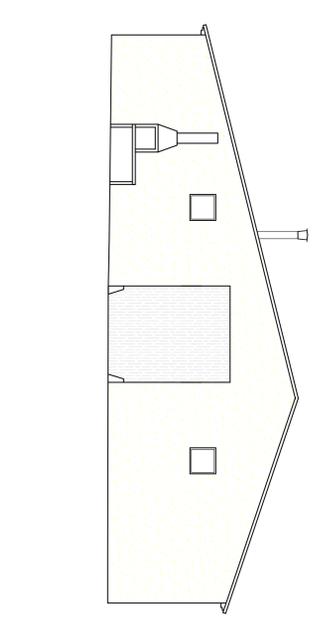
SECCION A-A'



ALZADO PRINCIPAL

ALZADO POSTERIOR

SECCION B-B'



03

PROYECTO DE DEMOLICION DE ALMACEN (ANTIGUO MOLINO)
 Incluye estudio básico de seguridad.

ESTUDIO ACTUAL

ALZADOS Y SECCIONES.

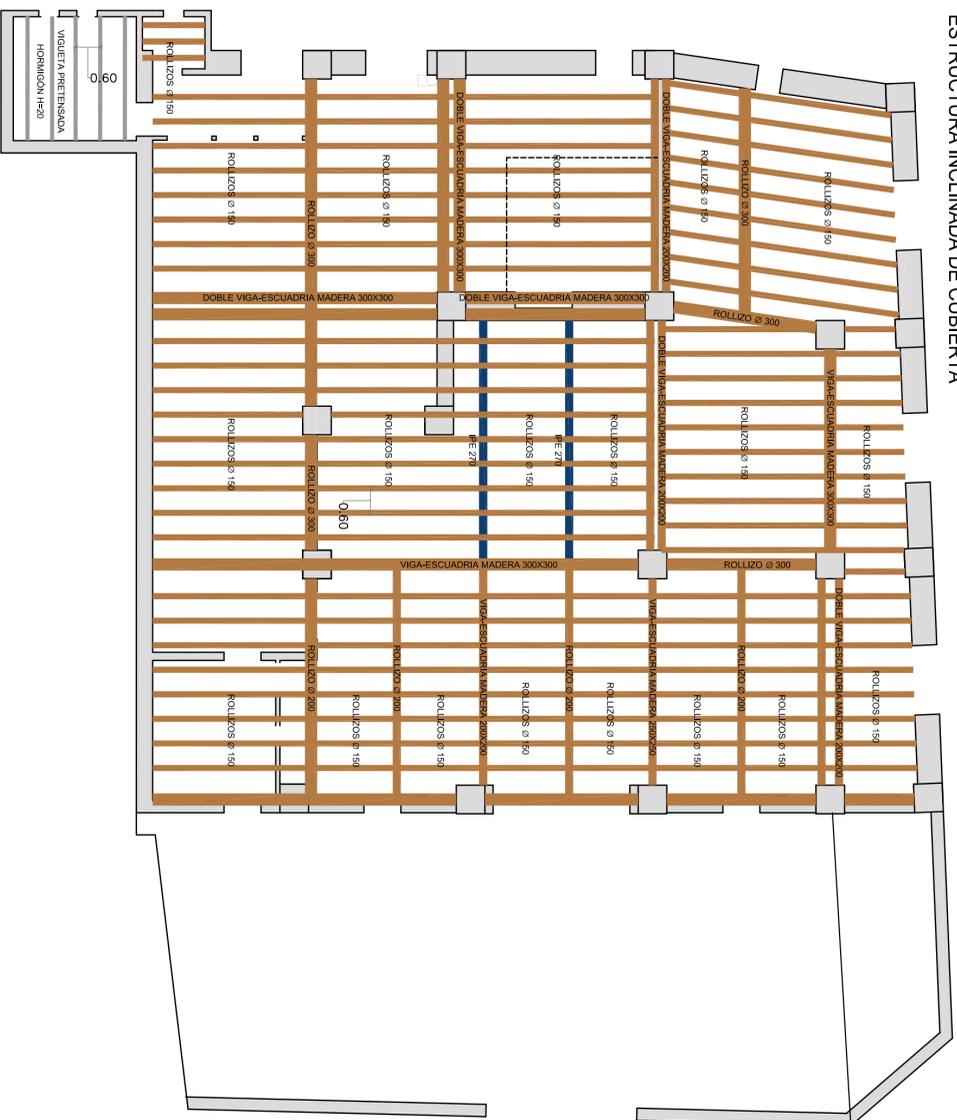
Estudio

Referencia: PD-18-2288
 Fecha: 18/05/2018
 Empresa: AVANZAMIENTO DE BIENES LT
 AVENIDA PRINCIPAL 11
 BANCOS (HUERCA)

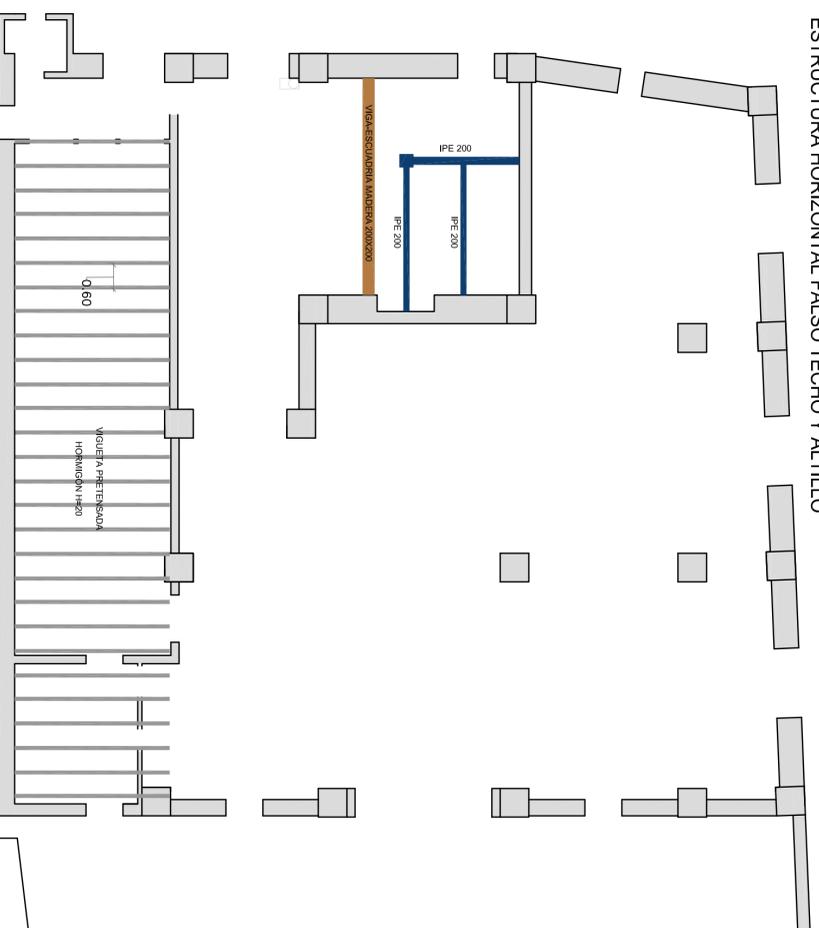
Referencia: PD-18-2288
 Fecha: 18/05/2018
 Empresa: AVANZAMIENTO DE BIENES LT
 AVENIDA PRINCIPAL 11
 BANCOS (HUERCA)

Escala: 1:100

ESTRUCTURA INCLINADA DE CUBIERTA



ESTRUCTURA HORIZONTAL FALSO TECHO Y ALTILLO



PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE ALMACÉN (ANTIGUO MOLINO)
 Incluye estudio básico de seguridad.



ESTUDIO
ESTADO ACTUAL PLANTA ESTRUCTURAL

Escala
1:100

DISCIPLINA
ARQUITECTURA
 COAUT

PROYECTO
 CALLE CALLE N.º 10
 ZONA 060620 (4620)
 TEL. 97431210
 info@oficina.com

REFERENCIA
 FECHA
 PELICIONANTE
 EMPLEZAMIENTO
 PD-18.2368
 ABRIL 2018
 AYUNTAMIENTO DE BINACED
 AVENIDA PIRINEOS 11
 BINACED (HUESCA)

04

PROYECTO. DEMOLICION DE ALMACEN (Antiguo Molino)
Emplazamiento.- Avda Pirineos, 11. BINACED (Huesca)

Peticionario.- AYUNTAMIENTO DE BINACED

**ESTUDIO BASICO
DE SEGURIDAD
Y SALUD**

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

DEMOLICIÓN DE ANTIGUO ALMACEN (El Molino)

Planta Baja

Promotor	AYUNTAMIENTO DE BINACED , y en su nombre D. Juan José Latre Ferrix, en condición de Alcalde del Ayuntamiento que preside	
Emplazamiento	Avda. Pirineos, 11	BINACED (Huesca)
Fecha Redacción	Abril 2.018	

MEMORIA:

1.-INTRODUCCION

1.1. Propietario-Promotor

Que por encargo del **Ayuntamiento de Binaced**, se redacta el presente Proyecto para la realización de una DEMOLICION DE UNA ANTIGUA EDIFICACION TIPO ALMACEN (Antiguo Molino de Aceite) de propiedad pública, en el emplazamiento descrito, en la localidad de BINACED.

El motivo del derribo es la consecución de un solar dónde poder disponer del mismo para el objeto futuro que se desee, y propiciado en principio por el mal estado de conservación de las actuales edificaciones, dada su antigüedad y su tipología de construcción.

Tipo de obra: Demolición de antiguo almacén.
Municipio: Binaced
Emplazamiento: Avda Pirineos, 11.
Promotor: Ayuntamiento de Binaced
Arquitecto Técnico: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

1.2. Autor del Estudio

Es autor del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud en el Trabajo de la construcción, el Arquitecto Técnico, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, colegiado nº xxxxx del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Huesca, con residencia profesional en Barbastro (Huesca), Plaza Mercado, 10, 2º-A, y actuando en el ejercicio libre de su profesión.

1.3. Objeto del Estudio

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta en base a lo dispuesto en el artículo 4 apartado 2 del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, dado que el Proyecto no está incluido en ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo artículo.

El Presupuesto de Ejecución Material del derribo asciende a la cantidad de 22.178,20,-€

El estudio básico deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra. A tal efecto, deberá contemplar la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello: relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medias alternativas. En su caso, tendrá en cuenta cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma, y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo II.

En el estudio básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

El presente Estudio tiene como finalidad, la previsión respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales; también la prevención de los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimientos y mantenimiento, así como lograr las mejores condiciones de las instalaciones preceptivas de higiene, seguridad y bienestar en los puestos de trabajo.

Asímismo, se han pensado las soluciones más idóneas teniendo presente los posibles medios y equipamientos normales del tipo de constructor que se trata, y manteniendo una serie de pautas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Construcción. Por lo tanto se establece un programa de necesidades previo, el cual una vez comentado con el posible constructor, y una vez dada la conformidad se ha desarrollado el Estudio en base a ello.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control y seguimiento del Arquitecto Técnico requerido al efecto, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, que implantan y desarrollan la obligatoriedad de la inclusión del Estudio Básico de Seguridad y Salud en las obras y trabajos de la construcción.

El presente Estudio, es el que servirá como directriz básica para la redacción del Plan de Seguridad de la Obra.

2.-MEMORIA INFORMATIVA

1.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

La demolición se proyecta en la Avda Pirineos, 11, de Binaced.

Se realiza la demolición de una antigua edificación de planta baja, con algún pequeño altillo, en el cuerpo principal, y un anexo trasero, así como la tapia de cerramiento que linda a la Avda Pirineos.

El acceso a la obra se hará inicialmente por la Avda Pirineos, aunque se podrá maniobrar tanto desde la C/El Sol, como desde la C/Molino; no obstante la circulación e intensidad de vehículos es baja (C/El Sol y C/Molino), pero intensa por la Avda. Pirineos.

Inicialmente, la intervención comenzará manualmente quitando todo el material de la cubierta para su posterior recuperación, así como el desmontaje de los faldones de la cubierta. También se levantará inicialmente las 2 prensas metálicas existentes en el interior de la almazara, así como elementos metálicos existentes en un pequeño altillo desmontable.

La intervención prevista es sencilla, ya que se trata de una acción manual en un inicio, pero posteriormente con maquinaria pesada hasta prácticamente la solera de la planta baja, en la que una vez evacuado el escombros, se podrá realizar alguna tarea manualmente.

Una vez realizado el derribo grosero, se realizará una excavación bajo la solera, a efectos de uniformar las rasantes entre los 3 viales lindantes, a cuyo fin, se deberá emplear martillo percutor, y maquinaria para carga y transporte de material (presumiblemente pétreo).

La edificación actual dispone de todos los servicios urbanísticos en condiciones suficientes para

PROYECTO. DEMOLICION DE ALMACEN (Antiguo Molino)
Emplazamiento.- Avda Pirineos, 11. BINACED (Huesca)

Peticionario.- AYUNTAMIENTO DE BINACED

**ESTUDIO BASICO
DE SEGURIDAD
Y SALUD**

garantizar las dotaciones exigidas por la normativa vigente.

La duración estimada de la obra es de 2 semanas.

El número de trabajadores punta previsto es de 3 operarios.

En cuanto a materiales y productos auxiliares no se prevén otros que los conocidos y no tóxicos.

Por cercanía y proximidad de Binaced a Monzón y Barbastro, existen los siguientes servicios de urgencia:

SERVICIO	TELÉFONO
HOSPITAL COMARCAL	974-313511
CONSULTORIO MEDICO - AYUNTAMIENTO	974-427001
HOSPITAL SAN JORGE	974.211121
GUARDIA CIVIL	974-310246

2.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS (Generalidades)

Los riesgos detectables más comunes previstos en la ejecución de los distintos trabajos, son los siguientes:

2.1. Verificación y trabajos previos

2.1.1 Verificaciones previas

Se dismantelarán todas las instalaciones existentes antes del derribo del edificio

2.1.2 Instalaciones ajenas a obra

Se dismantelarán todas las instalaciones existentes antes del derribo del edificio; no obstante, este extremo se verificará igualmente en obra.

2.1.3 Instalaciones inherentes a la obra.

Dadas las características de la obra, no se contempla ningún tipo de instalación.

2.1.4 Vallado y señalización.

La parcela estará vallada en todo momento siendo necesario la ocupación de vía pública (Avda Pirineos, C/El Sol, y C/Molino), al menos durante el tiempo en que se realice la demolición en una extensión de toda la longitud de las fachadas.

2.1.5 Servicios e instalaciones higiénicas

No se colocará ninguna caseta prefabricada de aseo-vestuario, que disponga de lavabo, inodoro, y ducha, ya que existen instalaciones públicas en inmediaciones.

2.1.6 Silos

No se prevee la instalación de silos.

2.2. Montaje de instalaciones en el transcurso de la obra.

Durante la ejecución de las instalaciones, se adoptarán las medidas de seguridad precisas y específicas de cada oficio.

2.3. Ejecución de obra

2.3.1 DEMOLICION

Descripción de los trabajos:

Es previa a todas las demás fases de la obra y consiste en eliminar la construcción existente, de forma que quede el solar para la construcción de un edificio de nueva planta

Riesgos más frecuentes:

- Desplome de edificio colindante. Se tendrá especial precaución en la realización de la pared medianera que quede al descubierto una vez derribado el edificio. Para ello se deberá apuntalar la zona de actuación.
- Desprendimiento de elementos de cubierta.
- Caída de piedras o materiales sueltos, etc...
- Caída de altura (desde borde de excavación)
- Vuelco de máquinas y vehículos
- Atropellos y golpes producidos por la maquinaria móvil
- Contactos eléctricos (directos e indirectos)
- Cortes y proyecciones (utilización de sierra circular)
- Trauma sonoro
- Caída de objetos en los pies
- Proyección de partículas a los ojos
- Colapso de edificios por falta de apuntalamiento
- Vibraciones patológicas
- Caídas de objetos
- Atrapamientos
- Polvo
- Empujes importantes en paredes de planta baja por acumulación de escombros.
- Daño en instalaciones públicas
- Explosiones
- Incendios
- Rotura de cristales
- Golpes
- Caídas de escombros sobre el público o la calzada.
- Asfixia
- Electrocutaciones
- Cortes

Medidas preventivas adecuadas:

- Se apuntalará en todo caso las partes que estén en peor estado, y que por imperativos de estabilidad pudieran derivarse ruinas en los mismos, de acuerdo con la naturaleza del edificio. Estos apeos se determinarán por las condiciones más pésimas de estado de cargas y en función del apeo a colocar.
- Se valorarán las vibraciones a fin de tomar medidas correctoras y proceder al apuntalamiento o cambio de maquinaria según el caso.
- Se protegerán contra la caída violenta de escombros hacia zonas de permanencia de personal o vías públicas, sin la debida protección.
- Se zonificará al personal o transeúntes de manera que el elemento no produzca atrapamientos.
- Se regará para evitar el polvo patológico. En caso de polvo Importante se tomarán medios alternativos.
- Se evitará acumular en planta baja importantes escombros, de manera que se produzcan esfuerzos laterales sobre paredes adyacentes. Se apuntalará o se irá desescombrando según la cantidad del mismo.
- Se tomarán las medidas correctoras a fin de evitar daños en instalaciones públicas, bien por cambio de trazado como de pantallas o sistemas de demolición adecuados.
- Se clausurarán o extraerán productos inflamables antes de comenzar el derribo o la demolición.
- En voladuras se realizará un estudio pertinente a fin de conocer las vibraciones aéreas conducentes a producir roturas de cristales.
- Se analizarán las componentes de vuelco de partes de obra a fin de evitar golpes.
- Se evacuará el escombros de manera que no se proyecte sobre la calzada.
- El personal se protegerá de asfixia, bien por emanaciones procedentes de silos enterrados o cualquier otro almacenamiento o por emanaciones de cualquier tipo.
- La maquinaria llevará protectores para evitar cortes.

Normas básicas de seguridad:

- 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., siendo aconsejable 6-7 m. Cuando dificulte el paso se dispondrán a lo largo del cerramiento luces rojas.
- Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas.
- En las fachadas que den a la vía pública se situarán protecciones como redes, lonas, así como una pantalla inclinada rígida que recojan los escombros o herramientas que puedan caer. Esta pantalla sobresaldrá de la fachada unas distancias no menor a 2 m.
- 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 plástico así como cascos, gafas antifragmento, careta antichispa, botas

de suela dura, y otros medios que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

En edificios con estructura de madera o con abundancia de material combustible se dispondrá como mínimo de 1 extintor manual contra incendios.

- No se permitirán hogueras dentro del edificio y las exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas.
- El orden de demolición se efectuará en general, de arriba a debajo 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 abatan o vuelquen.
- Durante la demolición, si aparecen grietas en los edificios medianeros se colocarán testigos a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesaria.
- No se suprimirán los elementos accidentados o de arriostamiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que incidan sobre ellos.
- Siempre que la altura de caída del operario sea superior a 3 m. Se utilizará cinturones de seguridad anclados a puntos fijos o se dispondrán andamios. Se dispondrán pasarelas para la circulación entre viguetas o nervios de forjado los que se haya quitado el entrevigado.
- En elementos metálicos en tensión se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o al suprimir las tensiones.
- Se apuntalarán los elementos en voladizo antes de aligerar sus contrapesos.
- En general, se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones como vidrios, aparatos sanitarios. El troceo se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.
- 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 mecanismos que trabajen por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento.
- El vuelco solo podrá realizarse para elementos despiezables, no empotrados, situados en fachadas hasta una altura de 2 plantas, y todos los de planta baja.
- Los compresores, martillos neumáticos y similares se utilizarán previa autorización de la dirección técnica.
- Durante la demolición de elementos de madera, se arrancarán o doblarán las cintas y clavos.
- 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.
- 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, no 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, condiciones atmosféricas u 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.
 - Una vez alcanzada la cota cero, se hará un revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan surgido.

2.3.2 INSTALACION DE BARRACON

No se prevee la instalación de barracón para jefe de obra, vestuario, botiquín y aseo, ya que dichos servicios se podrán utilizar en instalaciones públicas en cercanías.

Normas de higiene y bienestar:

Las instalaciones de higiene en la obra, consistirán en lavabo, inodoro, y ducha, situados en el barracón correspondiente o instalación preparada a tal efecto.

El control médico del personal se realizará como es de costumbre, por la empresa constructora una vez al año en la mutua patronal de accidentes correspondiente.

3.-PROTECCIONES INDIVIDUALES

Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente con medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo, tal como señala el Real Decreto 773/1997.

El Anexo 1 del mismo da una lista indicativa y no exhaustiva de los equipos de protección individual. Los equipos provistos en la ejecución de los trabajos, son los siguientes:

1.- Protectores de la cabeza

- Cascos de seguridad (obras públicas y construcción, minas e industrias diversas)

2.- Protectores de oído

- Protectores auditivos tipo "orejeras", con arnés de cabeza, bajo la barbilla o la nuca.

3.- Protectores de los ojos y la cara

- Gafas de seguridad.
- Pantallas faciales.
- Pantallas para soldadura (de mano, de cabeza, acoplables a casco de protección para la industria)

4.- Protección de las vías respiratorias

- Equipos filtrantes de partículas (molestas, nocivas, tóxicas o radiactivas)
- Equipos filtrantes frente a gases y vapores.

5.- Protectores de manos y brazos

- Guantes contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, vibraciones)
- Guantes contra agresiones químicas.
- Guantes contra las agresiones de origen eléctrico.
- Guantes contra las agresiones de origen térmico.
- Manoplas.

6.- Protectores de pies y piernas

- Calzado de seguridad.
- Calzado de protección.
- Calzado frente a la electricidad.
- Protectores amovibles del empeine.
- Polainas.

7.- Protectores de la piel

- Cremas de protección y pomadas.

8.- Protectores del tronco y el abdomen

- Chalecos, chaquetas y mandiles de protección contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, proyecciones de metales en fusión)
- Fajas y cinturones antivibraciones.

9.- Protección total del cuerpo

- Equipos de protección contra las caídas de altura.
- Cinturones de sujeción.
- Ropa de protección contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes)
- Ropa de protección contra las proyecciones de metales en fusión y las radiaciones infrarrojas.
- Ropa de protección contra la lluvia.

4.- PROTECCIONES COLECTIVAS

Las protecciones colectivas son los equipos o elementos que, independientemente del hombre a proteger, sirven de pantalla entre el peligro y los trabajadores.

Las protecciones colectivas previstas en la ejecución de los trabajos, son las siguientes:

Señalización

- Banderas de señalización.
- Cintas reflectantes.
- Carteles de avisos.
- Señales de tráfico.
- Señales de prevención de riesgos.
- Luminarias preventivas.
- Indicadores.

Pantallas tablero

- Pantallas verticales separando máquinas de otras zonas de trabajo.
- Marquesinas o tableros horizontales cubriendo zonas de trabajo.
- Tableros cubriendo huecos en zanjias y pozos.

Pescantes para redes de seguridad

- De brazo fijo (tipo horca)
- De brazo abatible.

Redes de seguridad

- De nylon brillante. hilo diam:3 mm. mallero 7,5x7,5 y recercado perimetral con cuerda de nylon brillante de diam: 10 mm.

Redes de desencofrado

- De regenerado de nylon, polipropileno, o de cualquier otra calidad inferior a las de seguridad pero que garanticen resistencia al impacto.

Barandillas

- Incorporables al forjado.
- Autoblocante, tipo sargento.
- Con soportes incorporables a puntales metálicos.
- Especial para huecos de ascensores.
- Incorporados al sistema de encofrado horizontal.

Cerramiento de huecos horizontales

- Con mallazo.
- Con redes de seguridad.
- Con tableros y tablones.

Marquesinas de protección contra caídas de objetos

- De estructura tubular.
- Prefabricada Autoblocante, tipo sargento.
- Incorporada a la estructura.
- De tablones y tableros.

Protecciones complementarias para los medios de evacuación de escombros

- Trompas de elefante.
- De tubo espiral en chapa galvanizada.
- Telescopio, adaptable a diferentes medidas entre forjados.

Balizas portátiles

- Metálicas.
- De madera.
- De madera y metal.

Cuadros eléctricos de seguridad

- Complementarios al cumplimiento del Reglamento E.B.T.

Protección contra incendios

- Extintores portátiles.
- Cajas con mangueras.
- Detectores.

5.- MEDIOS AUXILIARES

Descripción de los medios auxiliares:

Los medios auxiliares más empleados son los siguientes:

- Escaleras: Empleadas en la obra por diferentes oficios, destacando 2 tipos, aunque uno de ellos no sea un medio auxiliar propiamente dicho, pero los problemas que se plantean las escaleras fijas, haremos referencia de ellas aquí.
 - A) Escaleras de mano. Serán de 2 tipos: Metálicas y de Madera. Para trabajos en alturas pequeñas y de poco tiempo o para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo.
- Andamios de servicio: Usados como elemento auxiliar
 - A) Andamios de borriquetas o caballetes, constituidos por un tablero horizontal de 3 tablones colocados sobre dos pies en forma de "V" invertida, sin arriostamiento.
- Visera de protección: No es necesaria.

Otros medios auxiliares no expuestos:

- Andamios colgados.
- Andamios sobre borriquetas.
- Andamios metálicos sobre ruedas.
- Andamios metálicos tubulares.
- Torreta o castillete de hormigonado.
- Escaleras.
- Puntales.

Riesgos más frecuentes:

- 1º Andamios de borriquetas: Vuelcos por faltas de anclajes o caídas del personal por no utilizar 3 tablones como tablero horizontal.
- 2º Escaleras fijas: Caídas de personal
- 3º Escaleras de mano:
Caídas a niveles inferiores debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamientos de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado.
Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

Normas básicas de seguridad:

Generales para los tipos de andamios de servicios:

- No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios.
 - No se acumulará demasiada carga ni demasiadas personas en el mismo punto.
 - Los andamios estarán libres de obstáculos y no se utilizarán movimientos violentos sobre ellos.
- A) Andamios de borriquetas o caballetes
- En las longitudes de más de 3 m. Se emplearán 3 caballetes.
 - Tendrán barandilla y rodapié cuando los trabajos se efectúen a una altura sup. a 2 m.

- Nunca se apoyará la plataforma de trabajo en otros elementos que no sean los propios caballetes o borriquetas.

- B) Escaleras de mano:
 - Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.
 - Estarán fuera de las zonas de paso.
 - Los largueros serán de una sola pieza, con los peldaños ensamblados.
 - El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan su desplazamiento.
 - El apoyo superior se realizará sobre elementos resistentes y planos.
 - Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.
 - Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 Kg.
 - Nunca se efectuarán trabajos sobre escaleras que obliguen al uso de las dos manos.
 - Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de cadenas o de cables que impidan que éstas se habrán al utilizarlas.
 - La inclinación de las escaleras será aproximadamente 75° que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de su longitud entre apoyos.

Protecciones personales

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Zapatos con suela antideslizante.

Protecciones colectivas

- Se señalizara la zona de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios.

Otras disposiciones:

Los medios auxiliares deberán cumplir con las disposiciones con las disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales, señaladas en la Parte C del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, siendo las siguientes:

1.- Estabilidad y solidez

- a) Los puestos de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos y estables teniendo en cuenta:
 - 1º.- El número de trabajadores que los ocupen.
 - 2º.- Las cargas máximas que, en su caso, puedan tener que soportar, así como su distribución.
 - 3º.- Los factores externos que pudieran afectarles.En caso de que los soportes y los demás elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran estabilidad propia, se deberá garantizar su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros con el fin de evitar cualquier desplazamiento inesperado o involuntario del conjunto o de parte de dichos puestos de trabajo.
- b) Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y la solidez, y especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

2.- Caídas de objetos

- a) Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales; para ello se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva.
- b) Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.
- c) Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo deberán colocarse o almacenarse de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

3.- Caídas de altura

- a) Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 cm y dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.
- b) Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse cinturones de seguridad con que anclaje u otros medios de protección equivalente.
- c) La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

4.- Factores atmosféricos

Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud.

5.- Andamios y escaleras

- a) Los andamios deberán proyectarse, construirse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.
- b) Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, protegerse y utilizarse su forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos.
A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- c) Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona competente:
 - 1º.- Antes de su puesto en servicio.
 - 2º.- A intervalos regulares en lo sucesivo.
 - 3º.- Después de cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- d) Los andamios móviles deberán asegurarse contra los desplazamientos involuntarios.
- e) Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y utilización señaladas en el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

6.- MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

La maquinaria y herramientas previsibles en la EJECUCION de este tipo de trabajos, son las siguientes:

- Camión grúa con cesta elevadora personas
- Pala cargadora.
- retroexcavadora
- Montacargas-
- Camión de transporte
- Camión hormigonera.
- Camión grúa.
- Dumper.
- Maquinillo-cabrestante mecánico.
- Grúa torre fija.
- Hormigonera eléctrica.
- Mesa de sierra circular.
- Pistola fijaclavos.
- Taladro portátil.
- Rozadora eléctrica.
- Maquinas portátiles de aterrajaz.

La maquinaria y equipos deberán cumplir con las disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales, señaladas en la Parte C del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, siendo las siguientes:

6.- Aparatos elevadores

- a) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado utilizados en las obras, deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.
En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los aparatos elevadores y los accesorios de izado deberán satisfacer las condiciones que se señala n en los siguientes puntos de este apartado.
- b) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado, incluidos sus elementos constitutivos, sus elementos de fijación, anclajes y soportes, deberán:
 - 1º.- Ser de buen diseño y construcción y tener una resistencia suficiente para el uso al que estén destinados.
 - 2º.- Instalarse y utilizarse correctamente.
 - 3º.- Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
 - 4º.- Ser manejados por trabajadores cualificados que hayan recibido una formación adecuada.
- c) En los aparatos elevadores y en los accesorios de izado se deberá colocar, de manera visible, la indicación del valor de su carga máxima.

- d) Los aparatos elevadores lo mismo que sus accesorios no podrán utilizarse para fines distintos de aquellos a lo que estén destinado.

7.- Vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales

- a) Los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.
En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.
- b) Todos los vehículos y toda la maquinaria para movimiento de tierras y para manipulación de materiales deberán:
- 1º.- Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.
 - 2º.- Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
 - 3º.- Utilizarse correctamente.
- c) Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán recibir una formación especial.
- d) Deberán adoptarse medidas preventivas para evitar que caigan en las excavaciones o en el agua, vehículos o maquinarias para movimiento de tierras y manipulación de materiales.
- e) Cuando sea adecuado, las maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán estar equipadas con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento, en caso de vuelco de la maquinaria, y contra la caída de objetos.

8.- Instalaciones, máquinas y equipos

- a) Las instalaciones, máquinas y equipos utilizados en las obras deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.
En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, las instalaciones, máquinas y equipos deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.
- b) Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales o sin motor, deberán:
- 1º.- Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.
 - 2º.- Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
 - 3º.- Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.
 - 4º.- Ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.
- c) Las instalaciones y los aparatos a presión deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

7.- PREVISIONES E INFORMACIONES PARA TRABAJOS POSTERIORES

En el uso de la obra (en este caso demolición) se evitarán aquellas actuaciones que puedan alterar las condiciones iniciales para las que fue previsto, y en especial la de los edificios colindantes, dado que podrían producir deterioro o modificaciones sustanciales en su funcionalidad. Por ello, además de los criterios de mantenimiento señalados en las Normas Técnicas de la Edificación, se indican las precauciones, cuidados y mantenimiento, que deberán llevarse a cabo durante su vida útil, siendo los siguientes:

Cimentaciones y contenciones

Precauciones

- No cambiar las características formales de la cimentación, y en caso de hacerlo, tomar las debidas medidas para garantizar la futura estabilidad, una vez efectuado el derribo.

Cuidados

- Vigilar e inspeccionar posibles lesiones de la cimentación.
- Comprobar y vigilar el estado de las redes de fontanería y saneamiento por ser en las que se podrían producir fugas de aguas que afectaran a la consistencia del terreno.

Mantenimiento

- Limpieza de colectores y arquetas de la red de saneamiento.
- Material de relleno de juntas.

Estructuras

Precauciones

- No variar las secciones de los elementos estructurales.
- Evitar las humedades perniciosas permanentes o habituales.
- No variar las hipótesis de carga.
- No abrir huecos en forjados.
- No sobrepasar las sobrecargas previstas.

Cuidados

- Vigilar la aparición de grietas, flechas, desplomes o cualquier otra anomalía.
- Comprobar el estado y relleno de juntas.
- Limpieza de los elementos estructurales vistos.

Mantenimiento

- Material de relleno de juntas.
- Productos de limpieza.

Fachadas de fábrica

Precauciones

- No fijar elementos ni cargar o transmitir empujes sobre el cerramiento.
- Evitar humedades perniciosas permanentes o habituales.
- No efectuar rozas que disminuyan sensiblemente la sección del cerramiento.
- No abrir huecos en los cerramientos.

Cuidados

- Vigilar la aparición de grietas, desplomes o cualquier otra anomalía.
- Vigilar el estado de los materiales.
- Comprobar el estado de relleno de juntas y material de sellado.
- Limpieza de fachadas.
- Inspección de los elementos fijos de seguridad en cerramientos tales como ganchos de servicio, escaleras de pates, etc.

Mantenimiento

- Material de relleno de juntas y material de sellado.
- Productos de limpieza.

Elementos de protección

Precauciones

- No apoyar sobre barandillas elementos para subir cargas.
- No fijar sobre barandillas o rejas elementos pesados.

Cuidados

- Inspeccionar uniones, anclajes y fijaciones de barandillas y rejas.
- Comprobar el funcionamiento de persianas, cierres y toldos.
- Vigilar el estado de los materiales.
- Limpieza.

Mantenimiento

- Material de engrase de mecanismos y guías.
- Productos de limpieza.

Carpinterías de huecos

Precauciones

- No apoyar sobre la carpintería elementos que puedan dañarla.
- No modificar su forma ni sujetar sobre ella elementos extraños a la misma.

Cuidados

- Comprobar la estanquidad en Carpinterías exteriores.
- Comprobar los drenajes y dispositivos de apertura y cierre de ventanas, puertas, claraboyas y trampillas.
- Comprobar la sujeción de los vidrios.
- Vigilar el estado de los materiales.
- limpieza.

Mantenimiento

- Material de engrase de herrajes y dispositivos de apertura y cierre.
- Masillas, burletes y perfiles de sellado.
- Productos de limpieza.

Particiones

Precauciones

- No colgar elementos pesados ni cargar o transmitir empujes sobre las particiones.
- Evitar humedades perniciosas permanentes o habituales.
- No efectuar rozas que disminuyan sensiblemente la sección.
- No abrir huecos.

Cuidados

- Vigilar la aparición de grietas, desplomes o cualquier otra anomalía.
- Vigilar el estado de los materiales.
- Limpieza.

Mantenimiento

- Material de engrase de elementos móviles.
- Productos de limpieza.

Instalaciones audiovisuales

Precauciones

- No se realizarán modificaciones en la instalación.
- No manipular la instalación por personal no especializado.

-Evitar humedades perniciosas permanentes o habituales.

Cuidados

- Comprobar la fijación de los mástiles de antena.
- Comprobar el estado de las conexiones en puntos de registros.
- Comprobar la llegada de señales.
- Vigilar el estado de materiales.
- Inspeccionar los elementos fijos de seguridad tales como ganchos de servicio, escaleras de pates, pasarelas, etc.

Instalaciones de electricidad

Precauciones

- Evitar modificaciones en la instalación.
- Desconectar el suministro de electricidad antes de manipular la red.
- Desconectar la red en ausencias prolongadas.
- No aumentar el potencial en la red por encima de las previsiones.
- Evitar humedades perniciosas permanentes o habituales.

Cuidados

- Comprobar los dispositivos de protección.
- Comprobar las intensidades nominales en relación con la sección de los conductores.
- Comprobar el aislamiento y la continuidad de la instalación interior.
- Comprobar la resistencia de la puesta a tierra.
- Comprobar el estado de las conexiones de la línea principal y de las barras de puesta a tierra.
- Vigilar el estado de los materiales.

Mantenimiento

- Suministro de energía eléctrica.
- Productos de limpieza.

Instalaciones de fontanería

Precauciones

- Cerrar o vaciar sectores afectados antes de manipular la red.
- Evitar modificaciones de la instalación.
- No utilizar la red como bajante de puesta a tierra.
- No hacer trabajar motobombas en vacío.
- Cerrar el suministro de agua en ausencias prolongadas.

Cuidados

- Comprobar las llaves de desagüe.
- Comprobar la estanqueidad de la red.
- Comprobar la estanqueidad de la valvulería de la instalación.
- Verificar el funcionamiento de los grupos de presión.
- Verificar el estado de las válvulas de retención.
- Vigilar el estado de los materiales.

Mantenimiento

- Material para empaquetaduras y lubricación de valvulería.
- Suministro de agua.
- Suministro de energía eléctrica.

Instalación de gas

Precauciones

- Evitar modificaciones de la red.
- No condenar ni cerrar las rejillas de ventilación.
- Cerrar el suministro de de gas en ausencia de uso prolongado.
- No manipular la instalación por personal no especializado.

Cuidados

- Comprobar el funcionamiento y estanquidad de la instalación.
- Comprobar el funcionamiento de los sistemas de seguridad.
- Limpieza de la instalación.
- Limpieza de filtros y rejillas de ventilación.
- Vigilar el estado de los materiales.

Mantenimiento

- Recarga de extintores
- Suministro de energía eléctrica.

Instalaciones de evacuación de humos y gases, y de ventilación

Precauciones

- Evitar modificaciones de la instalación.
- No conectar nuevas salidas a conductos en servicio.
- No condenar ni cerrar las rejillas de entrada o salida de aire.

Cuidados

- Comprobar la estanquidad de los conductos.
- Limpieza de conductos, rejillas y extractores.
- Comprobar el funcionamiento de los extractores.
- Vigilar el estado de los materiales.
- Inspección de los elementos fijos de seguridad tales como ganchos de servicio, escaleras de pates, pasarelas,etc.

Mantenimiento

- Material de lubricación de extractores.
- Suministro de energía eléctrica.
- Productos de limpieza.

Instalaciones de saneamiento

Precauciones

- No verter productos agresivos, ni biodegradables a la red general sin tratamiento.
- Evitar modificaciones de la red.

Cuidados

- Limpieza de arquetas y sumideros.
- Comprobar el funcionamiento de los cierres hidráulicos.
- Vigilar la estanquidad de la red.
- Vigilancia e inspección del estado de los materiales.

Mantenimiento

- Material de engrase de elementos móviles y guías.
- Suministro de energía eléctrica.
- Productos de limpieza.

Cubiertas y tejados

Precauciones

- No cambiar las características formales ni modificar las solicitudes o aumentar las sobrecargas previstas.
- No recibir elementos que perforen la impermeabilización.
- No situar elementos que dificulten el normal desagüe de la cubierta.
- No acceder al tejado más que para su conservación, provisto de cinturón de seguridad.
- No recibir sobre la cobertura elementos que perforen o dificulten su desagüe.
- No acceder al tejado cuando las teja estén mojadas.

Cuidados

- Limpieza de canalones, limahoyas, cazoletas y sumideros.
- Inspección del estado del pavimento en azoteas.
- Inspección del estado de baberos y vierteaguas.
- Comprobar el estado de relleno de juntas.
- Limpieza de pavimento en azoteas.
- Limpieza en otoño de las zonas en que se prevea acumulación de hojas, papeles o tierras.
- Inspección de los elementos fijos de seguridad en cubiertas tales como ganchos de servicio, escaleras de pates, rejillas de paso, etc.
- Vigilar el estado de los materiales.

Mantenimiento

- Material de relleno de juntas.
- Productos de limpieza.

Revestimiento de paredes

Precauciones

- No sujetar elementos en el revestimiento.
- Evitar humedades perniciosas en revestimientos no impermeables.
- Evitar roces y punzonamientos.

Cuidados

- Vigilar el estado de los materiales del revestimiento.
- Vigilar la adherencia o fijación al soporte.
- Comprobar el estado de guarda vivos y molduras.
- Limpieza.

Mantenimiento

- Productos de limpieza.

Revestimiento de suelos y escaleras

Precauciones

- Evitar humedades perniciosas en revestimiento no impermeables.
- Evitar roces y punzonamientos.
- Evitar contactos con productos que deterioren su superficie.

Cuidados

- Limpieza.
- Comprobar el estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantoneras.
- Vigilar el estado de los materiales y su fijación al soporte.

Mantenimiento

- Material de relleno de juntas.
- Productos de limpieza.

PROYECTO. DEMOLICION DE ALMACEN (Antiguo Molino)
Emplazamiento.- Avda Pirineos, 11. BINACED (Huesca)

Peticionario.- AYUNTAMIENTO DE BINACED

**ESTUDIO BASICO
DE SEGURIDAD
Y SALUD**

Revestimiento de techos

Precauciones

- No se fijarán elementos pesados al revestimiento.
- Evitar humedades perniciosas permanentes o habituales.

Cuidados

- Limpieza del revestimiento.
- Comprobar el estado del revestimiento.
- Comprobar el estado de los materiales y sujeción al soporte.

Mantenimiento

- Material de relleno de juntas.
- Productos de limpieza.

PLIEGO DE CONDICIONES

CAPITULO I PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

1.- LEGISLACIÓN VIGENTE

Las disposiciones contenidas en la relación siguiente serán de obligado cumplimiento en lo que afecten a los trabajos a realizar:

Normas generales

-Directiva 92/57/CEE de 24 de junio (DO: 26/08/92) Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse en las obras de construcción, temporales o móviles.

-Ley de Prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995, 8 de noviembre (B.O.E. 10 de noviembre de 1995)

-Reglamento de Servicios de Prevención. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (B.O.E. 31 de Enero de 1997)

-Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción (B.O.E. 25 e octubre de 1997)

-Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. (B.O.E. 23 de abril de 1997)

-Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. (B.O.E. 23 de abril de 1997)

-Real Decreto 487/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorso lumbares, para los trabajadores . (B.O.E. 23 de abril de 1997)

-Real Decreto 488/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. (B.O.E. 23 de abril de 1997)

-Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre protección de los trabadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. (B.O.E. 24 de mayo de 1997)

-Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. (B.O.E. 24 de mayo de 1997)

-Real Decreto 773/1997, de 12 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. (B.O.E. 12 de junio de 1997)

-Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio de 1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. (B.O.E. 7 de agosto de 1997)

-Orden de 9 de marzo de 1971, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971. (B.O.E. 16 y 17 de marzo de 1971)

-Orden de 20 de mayo de 1952, reglamento de seguridad e higiene del trabajo en la industria de la construcción (B.O.E. 15 de junio de 1952) Modifica por Orden de 10 de diciembre de 1953 (B.O.E. 22 de diciembre de 1952) y por Orden de 23 de septiembre de 1966 (B.O.E. 1 de octubre de 1966), y derogados algunos artículos por Orden de 10 de Enero de 1956)

-Orden de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII art. 66º a 74º. Reglamento general sobre seguridad e higiene.

-Orden de 28 de agosto de 1970, art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II, ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.

-Orden de 20 de septiembre de 1986, modelo de libro de incidencias correspondientes a las obras en que sea obligatorio el estudio de seguridad e higiene. (B.O.E. 13 de octubre de 1986)

-Orden de 16 de diciembre de 1987, nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación. (B.O.E. de diciembre de 1987)

-Orden de 31 de agosto de 1987, señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vía fuera de poblado. (B.O.E. 18 de septiembre de 1987)

-Orden de 23 de mayo de 1977, reglamento de aparatos elevadores para obras. (B.O.E. 14 de junio de 1977, modificada por Orden de 7 de marzo de 1981-B.O.E. 14 de marzo de 1981)

-Orden de 28 de junio de 1988, instrucción técnica complementaria MIE-AEM 2 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas-torre desmontables para obras. (B.O.E. 7 de julio de 1988, modificada por Orden de 16 de abril de 1990-B.O.E. de 24 de abril de 1990)

-Orden de 31 de octubre de 1984, reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto. (B.O.E. 7 de noviembre de 1984)

-Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, disposiciones de aplicación de la Directiva 89/392/CEE, relativa a aproximación de legislaciones de los estados miembros sobre máquinas (B.O.E. 11 de noviembre de 1992) Modificado por Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (B.O.E. 8 de febrero de 1995)

-Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, reglamento de seguridad en las máquinas. (B.O.E. 21 de julio de 1986)

-Orden de 7 de enero de 1987, normas complementarias de reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto. (B.O.E. 15 de enero de 1987)

-Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. (B.O.E. 2 de noviembre de 1989)

-Orden de 9 de marzo de 1971, ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo, con sus correcciones y modificaciones. (B.O.E. 17 de marzo de 1971)

Normas de ámbito local

Las Ordenanzas Municipales relativas a la Seguridad e Higiene del Trabajo serán de obligado cumplimiento, siempre que no contradigan la normativa vigente de rango superior.

Reglamentos técnicos de los elementos auxiliares

- A- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- B- Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras.
- C- Reglamento de aparatos de elevación y manutención e I.T.C.

Normas derivadas del convenio colectivo provincial

Las que tengan establecidas en el Convenio Colectivo de Huesca

2.- REGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Establecidas las previsiones del Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista que ejecute la obra elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el mismo, en función de su propio sistema de ejecución de la obra; cumpliendo con lo señalado en los artículos 10, 11 12 del Real Decreto 1627/1997.

Artículo 10.- Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra.

De conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios de la acción preventiva que se recogen en su artículo 15 se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

- a) El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- b) La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- c) La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
- d) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de la instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con el objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- e) La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
- f) La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- g) El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- h) La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- i) La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- j) Las interacciones e incompatibilidades con cualquier tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

Artículo 11.- Obligaciones de los contratistas y subcontratistas.

1.- Los contratistas y subcontratistas estarán obligados a:

- a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
 - b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7.
 - c) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
 - d) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
 - e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, o en su caso, de la dirección facultativa.
- 2.- Los contratistas y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Además, los contratistas y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

3.- Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

Artículo 12. Obligaciones de los trabajadores autónomos.

1.- Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

- a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
- b) Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
- c) Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2, de la ley de Prevención de Riesgos Laborales
- d) Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.

- e) Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud, para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
 - f) Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
 - g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- 2.- Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3.- CARACTERISTICAS DE EMPLEO Y CONSERVACION DE EQUIPOS PREVENTIVOS

3.1.- PROTECCIONES PERSONALES

Las protecciones personales tendrán fijado en periodo de vida útil deseandose a su término. Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización, se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a la normativa de homologación señalada por la normativa vigente y, en caso de que no exista, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

3.2- PROTECCIONES COLECTIVAS

El vigilante de seguridad es el responsable de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los operarios que lleven a cabo la ejecución de los trabajos.

Las protecciones colectivas deberán cumplir con lo señalado en la normativa vigente, con las siguientes condiciones:

Vallas de limitación y protección de pisos

Las vallas tendrán como mínimo una altura de 90 cm. estando construidas con tubos metálicos y patas o bases que mantengan su estabilidad.

Barandillas

Las barandillas rodearán el perímetro de cada planta desencofrada; condenándose el acceso a las otras plantas por el interior de la escalera.

Redes perimetrales

La protección de riesgo de caída a distinto nivel se hará mediante la utilización de pescantes tipo horca o similar, colocados de 4,50 a 5,00 m, excepto en casos especiales que por el replanteo así lo requieran. El extremo inferior de la red se anclará a horquillas de acero

embebidas en el forjado. Las redes serán de nylon con una modulación apropiada. La cuerda de seguridad será de nylon y los módulos de red estarán atados entre sí por una cuerda de poliamida. El desencofrado de las plantas, se protegerá mediante redes de la misma calidad, ancladas al perímetro del forjado.

Redes verticales

Las redes verticales se utilizarán en trabajos de fachadas relacionados con balcones o terrazas; sujetándose a una armazón apuntalado al forjado, con embolsado en la planta inmediatamente inferior a la que se trabaja.

Mallazos

Los huecos verticales interiores se protegerán con el mallazo de la losa superior del forjado, que se cortará una vez que se necesite el hueco.

Cables de sujeción del cinturón de seguridad

Los cables y sujeciones tendrán la suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

Andamios

Los andamios cumplirán con la normativa vigente. Los movimientos de entrada y salida se harán por las plantas y no utilizando el andamio como escalera. En el exterior se colocarán lonas impermeables para evitar caída de personas y materiales, amarradas convenientemente al andamio.

Escaleras de mano

Las escaleras de mano tendrán la longitud adecuada para las alturas a salvar, y dispondrán de zapatas antideslizantes; estando ancladas para evitar su caída.

Plataformas voladas

Las plataformas tendrán la suficiente resistencia para la carga que deba soportar y estarán conveniente ancladas, dotadas de barandillas y rodapié en su perímetro exterior, no situándose en la misma vertical en ninguna de las plantas.

Marquesina de protección para entrada y salida de personal

La marquesina protegerá el espacio designado para la entrada a la obra y estará formado por armazón y techumbre de elementos metálicos. Para mayor garantía preventiva se vallará el perímetro de la planta baja a excepción del espacio indicado.

Plataforma de entrada y salida de materiales

La plataforma para la recepción de materiales, tendrá una resistencia adecuada a la carga que deba soportar, estando formada por estructura de acero, anclada al forjado o apuntalada entre dos ellos; disponiendo de barandillas laterales y una abatible frontal.

Extintores

Los extintores serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

4.- CARACTERISTICAS DE EMPLEO Y CONSERVACION DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTA

El encargado de la obra velará por el correcto empleo y conservación de la maquinaria y herramienta utilizada en la ejecución de los trabajos, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones señaladas por el fabricante de cada una de ellas.

La maquinaria y herramientas que previsiblemente se utilizarán en la ejecución de los trabajos, son conocidas y con experiencia en su empleo, debiéndoseles aplicar las normas generales vigentes según los criterios admitidos.

CAPITULO II PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

1.- COMITE DE SEGURIDAD E HIGIENE-VIGILANTE DE SEGURIDAD

Se debe formar un comité de seguridad e higiene en la obra que estará formada por una persona cualificada en materia de seguridad y que represente la dirección de la empresa y por dos trabajadores que pertenezcan a las categorías profesionales o de oficio que más intervengan a lo largo del desarrollo de la obra y un vigilante de seguridad, que será elegido por sus conocimientos y competencia profesional en materia de seguridad e higiene según el Artº 167 de la Ordenanza de Trabajo en la Industria de la Construcción.

Las funciones de este comité serán reglamentariamente estipuladas en el Artº 8 de la Ordenanza General de Seguridad en el Trabajo y con el arreglo a esta obra se hace específica en las siguientes:

- A) Una reunión obligatoria al menos una vez al mes
- B) El comité se encargará del control y la vigilancia de las normas de seguridad e higiene que estén estipuladas con arreglo al presente estudio.
- C) Deberá comunicar inmediatamente sin dilación al jefe de obra, todas las anomalías que se observan en esta materia
- D) En caso de que se produzca un accidente en la obra, estudiará las causas y lo notificará a la empresa.

Para el vigilante de seguridad se establece lo siguiente:

- 1º Será el miembro del comité de seguridad que delegado por él mismo vigilará de una forma permanente el cumplimiento de todas las medidas de seguridad tomadas en la obra.
- 2º Comunicará al comité de todas las anomalías que se observen y será el encargado de hacer cumplir la normativa de seguridad estipulada en la obra, siempre y cuando cuente con facultades apropiadas.
- 3º El vigilante de seguridad será por lo menos un oficial y tendrá dos años de antigüedad en la empresa y será por tanto un trabajador fijo de plantilla.

Aparte de todas estas funciones cumplirá todas aquellas que le son asignadas por el Artº 9 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

2.- INDICES DE CONTROL

En la obra se llevarán obligatoriamente los índices siguientes:

- (1) Cálculo I.I.= N° accidentes con baja/ n° trabajadores x 10
- (1) Índice de incidencia: N° siniestros con baja acaecidos por cada 100 trabajadores
- (2) Cálculo I.F.= N° accidentes con baja/n° horas trabajadas x 10
- (2) Índice de frecuencia: N° de siniestros con baja acaecidos por cada millón de horas trabajadas.
- (3) Cálculo I.G.=N° jornadas perdidas por accidente/n° horas trabajadas x 10
- (3) Número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas en el índice de gravedad.
- (4) Cálculo DMI=N° jornadas perdidas por accidente con baja/n° accidentes con baja
- (4) Duración media de incapacidad: n° de pérdidas por cada accidente con baja.

3.- PARTE DE ACCIDENTE Y DEFICIENCIAS

Respetándose cualquier modelo normalizado que pueda servir para el uso normal en la práctica del contratista, los partes de accidente y deficiencias observadas deberán contener como mínimo los siguientes datos ordenados:

1)Parte de accidente:

- Identificación de la obra
- Día, mes, y año en que se ha producido el accidente.
- Hora en que se produjo el siniestro
- Nombre del accidentado
- Categoría y oficio del siniestrado
- Domicilio del trabajador accidentado
- Lugar dónde se produjo el siniestro
- Causas que motivaron el accidente
- Posible especificación de fallos humanos
- Lugar, persona, y forma en que se hizo la primera cura
- Lugar al que se trasladó para su hospitalización
- Testigos del accidente

Como complemento a esta parte, se emitirá un informe.

2)Parte de deficiencias:

- Identificación de al obra
- Fecha en la que se ha producido la observación
- Lugar en que se ha hecho la observación
- Informe sobre la deficiencia observada
- Estudio de mejora de la deficiencia en cuestión

4.- ESTADISTICAS

- A) Los partes de deficiencias se tendrán debidamente ordenados desde el comienzo de la obra hasta su terminación, se complementan con las observaciones hechas por el comité de seguridad y las normas ejecutivas dadas para corregir las anomalías observadas.
- B) Todos los partes de accidentes se dispondrán de la misma forma que los partes de deficiencias.
- C) Los índices de control se llevarán a un estadillo mensual con gráficos de dientes de sierra que permitan hacerse una clara idea de la evolución de los mismos, con una somera inspección visual; en los ejes de abcisas se colocarán los meses del año y en el de ordenadas los valores numéricos del índice correspondiente.

5.- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCION Y MONTAJE

Será obligatorio en la obra que los técnicos responsables dispongan de la cobertura en materia de responsabilidad civil profesional, asimismo el contratista también deberá disponer de seguro de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial cubriendo los riesgos que de su profesionalidad como constructor pudieran acaecer, los daños a terceras personas de los que pueda resultar negligencia; imputables a él mismo o a las personas de las que debe responder, se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

El contratista será obligado a contratar un seguro en la modalidad de todo riesgo para la construcción durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación a un periodo de mantenimiento de un año contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

Fdo.: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Arquitecto Técnico