



Ayuntamiento
de
Fuentelencina
(Guadalajara)
email: fuentel@disimag.com
WEB: www.fuentelencina.com

MEMORIA VALORADA DE LAS OBRAS DE
ACTUACIONES REHABILITACIÓN Y MEJORA
ELEMENTOS DEL PATRIMONIO MUNICIPAL
EN FUENTELENCINA (GUADALAJARA)

MEMORIA VALORADA DE LAS OBRAS DE

ACTUACIONES REHABILITACIÓN Y MEJORA ELEMENTOS DEL PATRIMONIO MUNICIPAL

FUENTELENCINA (GUADALAJARA)



Ayuntamiento
de
Fuentelencina
(Guadalajara)
email: fuentel@disimag.com
WEB: www.fuentelencina.com

MEMORIA VALORADA DE LAS OBRAS DE ACTUACIONES REHABILITACIÓN Y MEJORA ELEMENTOS DEL PATRIMONIO MUNICIPAL EN FUENTELENCINA (GUADALAJARA)

ÍNDICE

MEMORIA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTACION GRÁFICA

VALORACIÓN DE LAS OBRAS



Ayuntamiento
de
Fuentelencina
(Guadalajara)
email: fuentel@disimag.com
WEB: www.fuentelencina.com

MEMORIA VALORADA DE LAS OBRAS DE ACTUACIONES REHABILITACIÓN Y MEJORA ELEMENTOS DEL PATRIMONIO MUNICIPAL EN FUENTELENCINA (GUADALAJARA)

MEMORIA

1. Objeto
2. Datos de referencia y estudio
3. Solución propuesta
4. Conclusiones

1. Objeto

La presente memoria valorada tiene por objeto establecer el coste de las obras de diversas actuaciones de rehabilitación y mejora de elementos del patrimonio municipal de Fuentelencina con el objetivo de incluirlas dentro del Programa de la Dirección General de Turismo, Comercio y Artesanía por la que se aprueba la convocatoria de expresiones de interés para la selección y ejecución de proyectos relativos a la promoción, mejora e incremento de los recursos turísticos por las entidades locales en el marco del Programa Operativo FEDER Castilla-La Mancha 2014-2020.

El Ayuntamiento de Fuentelencina cuenta entre sus claros ejemplos de interés turístico con un patrimonio rico que requiere constantes actuaciones de conservación, rehabilitación y mejora para seguir siendo una importante fuente de atracción de turismo al pueblo. Entre estos edificios destaca el propio edificio del Ayuntamiento, la Iglesia y los restos de la Muralla y Torreón de la Mora Cantana.

1.1. Introducción

Fuentelencina es una localidad de la provincia de Guadalajara, que se encuentra a una altitud de 972 m. Cuenta con una población de derecho de 390 habitantes dedicada, básicamente, a la agricultura (Cereal), que pasa a ser de aproximadamente 1.000 habitantes en los meses de verano.

El edificio del ayuntamiento de Fuentelencina que se encuentra declarado como Bien de Interés Cultural por Real Decreto 185/91 de 8 de octubre. Se trata de un edificio construido en el siglo XVI y es quizá el Ayuntamiento más importante de la región por su magnitud, elegancia y conservación. Posee una doble galería superpuesta de ocho columnas de piedra caliza bien tallada, al igual que los capiteles y zapatas que sustentan los arquivoltas de madera. En la fachada se encuentran tres escudos que representan respectivamente los emblemas heráldicos del emperador Carlos I, de la Orden de Calatrava y del propio municipio.

La iglesia de la Asunción de Nuestra Señora es un templo católico situado en el extremo noreste del núcleo urbano de Fuentelencina (Guadalajara, España). Se trata de un edificio del siglo XVI, reconstruido posteriormente en época barroca, que se encuentra declarado como Bien de Interés Cultural por Resolución de 27 de febrero de 2.002 de la Dirección General de bienes y Actividades Culturales de la Consejería de Educación y Cultura.

La muralla y el torreón (Cubo de muralla) de la Mora Cantana se encuentra declarado como Bien protegido por el planeamiento municipal vigente aprobado definitivamente por Orden de la Consejería de Obras Públicas de 25 de Abril de 2003 y de igual manera por las protecciones de la legislación autonómica y estatal.

1.2. Agentes

La presente memoria valorada se hace por encargo de D. Santos López Tabernero con DNI nº 3.091.674-Z, alcalde y representante del Excmo. Ayuntamiento de Fuentelencina (Guadalajara), con CIF P-1914300-G y con domicilio en Plaza Mayor S/n, que encarga al arquitecto que suscribe D. Ángel Luis López Bravo, con DNI 8035512-W, la redacción del mismo.

2. Datos de referencia y estudio.

2.1. Edificio del Ayuntamiento.

La edificación como se ha indicado corresponde con el edificio consistorial, situado en el casco urbano sito en la Plaza Mayor nº 1 con acceso desde la calle. Con referencia catastral 0054208WK1805C0001MZ.

La construcción consta de dos niveles, uno en planta baja de superficie aproximada de 255 m², dedicado principalmente a salas y acceso, y una planta primera de igual superficie, dedicado a alcaldía, secretaría, salón de plenos y pequeño archivo, consta en ambas plantas de zona porticada de 84 m² de superficie.

El ayuntamiento está construido con sillarejo y elementos muy simples propios de la zona alcarreña. Muestra en su frente un paramento abierto con doble galería superpuesta, en la que aparecen ocho columnas bajas, de piedra caliza bien tallada, y otras tantas en el piso principal, de madera, que soportan arquivados dinteles por medio de sencillos capiteles y zapatas de madera tallada.

En la planta baja, y descentrada del muro principal, se encuentra la puerta de acceso al Ayuntamiento, que consta de doble arco con una columna central y escoltado en su parte superior por tres escudos, que representan los emblemas heráldicos del Emperador Carlos I de España, de la Orden de Calatrava, señora de la Villa, y del propio municipio, que partido en mantel muestra un león, una fuente y una encina, constituyendo un ejemplo muy notable de escudo heráldico municipal de inspiración parlante, surgido sin duda en el momento de acceder a la autonomía del villazgo.

Este Ayuntamiento alcarreño de Fuentelencina, paradigma de otros muchos de la misma comarca, mantiene la tipología de edificio abierto por medio de galerías en su frente, con el objeto de darle una opción de participación ciudadana. Este tipo de uso en edificios públicos es netamente medieval, y la más elocuente de sus manifestaciones se encuentra en las galerías porticadas de las iglesias románicas, que a lo largo de sus muros meridional y de poniente, abren sus galerías para en ellas permitir la reunión de fieles antes y después de las ceremonias religiosas.

Sabemos que también los Ayuntamientos de los pueblos grandes tenían esta misma estructura, aunque en nuestra región apenas han llegado hasta nosotros ejemplares de los mismos.

Cuando en el siglo XVI, en la hora de las autonomías municipales y obtención del grado de villazgo por muchos pueblos hasta entonces de señorío, se construyen de nuevo los edificios concejiles, se reutiliza la antigua estructura con los nuevos modismos estilísticos, surgiendo tantos de estos Ayuntamientos que, aquí representados por el de Fuentelencina, ponen hoy todavía, en las tierras de Guadalajara, el signo cierto de la comunal empresa.

El paso del tiempo, sin embargo, y la falta de los cuidados y mantenimiento adecuados a llevado a que en la actualidad se puedan apreciar daños apreciables en el material de cobertura de la cubierta (tejas) presentando movimientos y roturas, además el alero no se encuentra debidamente sellado a la base permitiendo el deterioro del mismo.

También conviene señalar que la presencia de desperfectos en la cubierta ha influido en los elementos de madera, que junto con el tiempo hace necesario plantear un adecuado tratamiento de la madera que garantice la no presencia de elementos xilófagos ni de otras causas de deterioro.

2.2. Iglesia Parroquial.

La Iglesia Parroquial de Fuentelencia, se encuentra ubicada en el Casco Urbano, calle de la Iglesia, nº del 2 al 18 y del 9 al 13, siendo de propiedad del Obispado de Sigüenza-Guadalajara según inscripción en registro.

Se trata de un edificio del siglo XVI, rehecho posteriormente en época barroca. Presenta muros de mampostería y sillares, puerta a los pies, cegada, en el arco conopial, y puerta en el lado de la Epístola, con restos de pórtico del siglo XVI. Tiene torre a los pies, en el lado del Evangelio, de cuatro cuerpos y en piedra. También cuenta con decoración de bolas en el alero.

Los dos accesos se producen a través de un atrio abierto, separado de la calle por una barbacana de piedra mampuesta, que ocupa el ángulo suroeste del templo. Las fachadas son de mampostería concertada de piedra caliza, con algunos paños de sillería del mismo material.

También de sillería están construidas las esquinas, los contrafuertes, las cornisas, los dinteles, las jambas y los alféizares.

El interior presenta tres naves, de cinco tramos, separadas por pilares (con contrafuertes en el exterior), de los que arrancan arcos de medio punto. Se cubre la nave central por bóvedas de arista (en tres tramos) y de crucería (en el resto). Los brazos del crucero tienen bóveda de medio cañón con lunetos. La Capilla Mayor sigue un sistema de crucería. El coro se encuentra en alto, a los pies del templo.

De su interior destaca el magnífico retablo mayor, de estilo plateresco, de mediados del siglo XVI, el cual ha de considerarse parte esencial de la historia del inmueble. Está organizado en cuatro cuerpos horizontales y el superior de remate, con tres calles verticales separadas por hornacinas y medallones. La calle central está formada por grupos escultóricos y las laterales por pinturas sobre tabla, todo ello rodeado por una gran exuberancia decorativa en el más puro estilo plateresco. En el zócalo se muestran los escudos del Emperador Carlos, del Sumo Pontífice y del Cardenal Silíceo, enmarcados en exuberante decoración plateresca. El autor del retablo es desconocido, aunque pudiera ser obra del escultor Francisco Giralte, discípulo de Alonso Berruguete, que trabajó en Castilla entre los años 1547 y 1576.

Existe una torre adosada en la esquina Noroeste, rematada con chapitel de estilo barroco compuesta por cuatro cuerpos y un basamento, donde se sitúan las campanas y donde se pretende llevar a cabo la incorporación de un alumbrado ornamental que incremente el interés y la prestancia de la iglesia durante las horas nocturnas.

2.3. Muralla y Torreón.

En el extremo Oeste del pueblo de Fuentelencina se conservan restos del antiguo recinto amurallado de la villa.

Concretamente podemos contemplar los restos de uno de los torreones, que, aunque deteriorado y mutilado, todavía se trata de una edificación de gran entidad e interés tanto por sus dimensiones (11 metros de altura máxima, por 6 y 8 metros de lado respectivamente) como por el

carácter de documento histórico intrínseco; en las cercanías del torreón se conserva un fragmento de lienzo de muralla de unos 30 metros de longitud con un altura entre 5 y 6 metros.

Este elemento que presentaba un estado de conservación bajo fue restaurado completamente en el año 2.015 ya que empezaba a dar muestras de posible colapso por problemas de cimentación y materiales degradados. Desde ese momento se ha vuelto a convertir en uno de los focos de interés del municipio por lo que se plantea la necesidad de dotar al mismo de un alumbrado ornamental que sirva para potenciar su atractivo en horarios nocturnos.

3. Solución propuesta

Tal y como se ha descrito se pretenden llevar a cabo cuatro actuaciones de rehabilitación y mejora de los distintos elementos del patrimonio municipal.

3.1. Edificio Ayuntamiento – Tratamiento de la cubierta.

Con el objetivo de garantizar la pervivencia temporal de este bien de interés cultural se plantea llevar a cabo una revisión completa del tejado llevando a cabo la adecuada fijación de las tejas sueltas, reposición de las rotas, sellado del alero, etc..

3.2. Edificio Ayuntamiento – Tratamiento de la madera de los porches.

La solución propuesta parte de la base de llevar a cabo un tratamiento superficial adecuado para la prevención de los ataques de xilófagos y de la humedad en los elementos de madera de los porches acabando en una pintura o barniz adecuado.

3.3. Iglesia Parroquial – Iluminación ornamental.

La solución propuesta parte de la base de llevar a cabo la iluminación ornamental del interior de la Torre con luz cálida con utilización de pantallas Led para mejorar la imagen volumétrica nocturna del edificio.

3.4. Muralla y Torreón – Iluminación ornamental.

La solución propuesta parte de la base de llevar a cabo la iluminación exterior de las dos caras del lienzo de la muralla y del Torreón con la instalación de Focos Led empotrados en el suelo y la realización de una canalización en zanja para el cableado con su conexionado a la red de alumbrado público.

4. Conclusiones

4.1 Consideraciones generales.

La presente Memoria se refiere a una obra completa que puede ser entregada al uso general o servicio público correspondiente, de acuerdo con lo exigido en el reglamento de Contratación.

Establecer que todo lo expuesto en el presente documento es un estudio previo que deberá ser adecuadamente comprobado y verificado, siendo este suficiente para establecer los parámetros de la obra. Por lo tanto, se deben llevar a cabo durante las primeras actuaciones las labores que dictaminen la posibilidad real de las actuaciones previstas o si es necesario la elaboración de un documento de mayor contenido o realización de documentaciones complementarias en fase de dirección de obras.

Considerando, por lo tanto, suficientemente justificadas las obras proyectadas, se somete la presente memoria junto con el resto de documentación para su aprobación y posterior licitación de las obras.



Ayuntamiento
de
Fuentelencina
(Guadalajara)
email: fuentel@disimag.com
WEB: www.fuentelencina.com

MEMORIA VALORADA DE LAS OBRAS DE ACTUACIONES REHABILITACIÓN Y MEJORA ELEMENTOS DEL PATRIMONIO MUNICIPAL EN FUENTELENCINA (GUADALAJARA)

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud
2. Medidas mínimas generales en los lugares de trabajo en la obra
3. Medidas mínimas relativas a los puestos de trabajo en el interior de la obra
4. Medidas mínimas relativas a los puestos de trabajo en el exterior de la obra

1. Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud

El real decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción de proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad Y Salud.

Por lo tanto hay que comprobar que se dan **todos** los supuestos siguientes:

- a)** El Presupuesto de ejecución por contrata (PEC) **es inferior** a 450.759,07 € (75 millones de pesetas)

$$\text{PEC} = \text{PE} + 19\% (\text{BI} + \text{GG}) + 21\% (\text{IVA}) = 41.493,81 \text{ €} \times 1.19 \times 1.21$$
$$\text{PEC} = 59.746,94 \text{ €}$$

PEM = Presupuesto de ejecución material

- b)** La duración estimada de la obra **no es superior** a 30 días o no se emplea en ningún momento a **más de 20** trabajadores **simultáneamente**. Se deben dar las dos. (no se supera el nº de trabajadores máximo)

Plazo de ejecución previsto = 25 días laborables

Nº de trabajadores máximo previsto que trabajen simultáneamente = 4

- c)** El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 días de trabajo

Coste de trabajador por día: 150 €/día

El importe de mano de obra en el presupuesto ejecución material es de 22.189,70 €

Nº de trabajadores- día = coste mano obra / coste trabajador = 147,93 días de trabajo

- d)** **No es** una obra de túneles galerías, conducciones subterráneas o presas

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del artículo 4 del R.D.1627/1997, se redacta un ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

2. Medidas mínimas generales en los lugares de trabajo en la obra

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte del estudio se aplicaran siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad las circunstancias o cualquier riesgo.

1. Ámbito de aplicación

La presente parte del estudio será de aplicación a la totalidad de la obra, incluidos los puestos de trabajo en las obras en el interior y en el exterior de los locales.

2. Estabilidad y solidez

a) Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales y equipos y, en general, de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.

b) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

3. Instalaciones de suministro y reparto de energía

a) La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica, En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dicha instalación deberá satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

b) Las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

c) El proyecto, la realización y la elección del material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta El tipo y la potencia de la energía suministrada las condiciones de los factores extremos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación

4. Vías y salidas de emergencia

a) Las vías y salidas de emergencia deberá y permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.

b) En caso de peligro todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.

c) El número, la distribución y las dimensiones de las Vías y salidas de emergencia dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presente en ellos.

d) Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

e) Las vías y salidas de emergencia; así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.

f) En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia- que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

5. Detección y lucha contra incendios.

a) Según las características de la obra y según las dimensiones y el uso de los locales, los equipos presentes, las características físicas y químicas de las sustancias o materiales que se hallen presentes así como el número máximo de personas que puedan hallarse en ellos, se deberá prever un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuere necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.

b) Dichos dispositivo de lucha contra incendios y sistemas de alarma deberán verificarse y mantenerse con regularidad. Deberán realizarse, a intervalos regulares pruebas y ejercicios adecuados.

c) Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

6. Ventilación:

a) Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores éstos deberán disponer de aire limpio en cantidad suficiente.

b) En caso de que se utilice una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no deberán estar expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores deberá haber un sistema de control que indique cualquier avería

7. Exposición a riesgos particulares:

a) Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo, gases, vapores polvo).

b) En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, o no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberán adoptar medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.

c) En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo. Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior y deberán tomarse todas las precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

8. Temperatura:

La temperatura debe ser la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

9. Iluminación:

a) Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoque. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.

b) Las instalaciones de iluminación de los locales, de los puestos de trabajo y de las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.

c) Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

10. Puertas y portones:

a) Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los raíles y caerse.

b) Las puertas y portones que se abran hacia arriba deberán ir provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.

c) Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia deberán estar señalizados de manera adecuada.

d) En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos deberán existir puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas deberán estar señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.

e) Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo de accidente para los trabajadores. Deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso y también deberán poder abrirse manualmente excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abren automáticamente.

11. Vías de circulación y zonas peligrosas:

a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras fijas y los muelles y rampas de carga deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera

que se puedan utilizar fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleado en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad. Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto. Se señalarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento

c) Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.

d) Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se deberán tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas deberán estar señalizadas de modo claramente visible.

12. Muelles y rampas de carga:

a) Los muelles y rampas de carga deberán ser adecuados a las dimensiones de las cargas transportadas.

b) Los muelles de carga deberán tener al menos una salida y las rampas de carga deberán ofrecer la seguridad de que los trabajadores no puedan caerse.

13. Espacio de trabajo:

La dimensión del puesto de trabajo debe calcularse para que el trabajador disponga de suficiente libertad de movimientos, teniendo en cuenta la presencia de equipo y material necesario.

14. Primeros auxilios:

a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

b) Cuando el tamaño de la obra o el tipo de actividad lo requieran, deberá contarse con uno o varios locales para primeros auxilios.

c) Las locales para primeros auxilios deberán estar dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tener fácil acceso para las camillas. Deberán estar señalizados conforma al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.

d) En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso. Una

señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

15. Servicios higiénicos:

- a) Cuando los Trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados. Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo. Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales. Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.
- b) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente. Las duchas deberán tener dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas deberán disponer de agua corriente, caliente y fría. Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios. Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros deberá ser fácil.
- c) Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso de los vestuarios y de las duchas o lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.
- d) Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado de los mismos.

16. Locales de descanso o de alojamiento:

- a) Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alojamiento de la obra, los trabajadores deberán poder disponer de locales de descanso y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.
- b) Los locales de descanso o de alojamiento deberán tener unas dimensiones suficientes y estar amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.
- c) Cuando no existan este tipo de locales se deberá poner a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.
- d) Cuando existan locales de alojamiento fijos, deberán disponer de servicios higiénicos en número suficiente, así como de una sala para comer y otra de esparcimiento. Dichos locales deberán estar equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se deberá tener en cuenta en su caso para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.

e) En los locales de descanso o de alojamiento deberán tomarse medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.

17. Mujeres embarazadas y madres lactantes:

Las mujeres embarazadas y las madres lactantes deberán tener la posibilidad de descansar tumbadas en condiciones adecuadas

18. Trabajadores minusválidos:

Los lugares de trabajo deberán estar acondicionados teniendo en cuenta, en su caso, a los trabajadores minusválidos. Esta disposición se aplicará, en particular a las puertas, vías de circulación, escaleras, duchas, lavabos, retretes y lugares de trabajo utilizados u ocupados directamente por trabajadores minusválidos.

19. Disposiciones varias:

a) Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.

b) En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.

c) Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

3. Medidas mínimas relativas a los puestos de trabajo en el interior de la obra

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte del estudio se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

1. Estabilidad y solidez:

Los locales deberán poseer la estructura y la estabilidad apropiadas a su tipo de utilización.

2. Puertas de emergencia:

a) Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no estar cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente.

b) Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las giratorias.

3. Ventilación:

a) En caso de que se utilicen instalaciones de aire acondicionado o de ventilación mecánica, éstas deberán funcionar de tal manera que los trabajadores no estén expuestos a corrientes de aire molestas.

b) Deberá eliminarse con rapidez todo depósito de cualquier tipo de suciedad que pudiera entrañar un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores por contaminación del aire que respiran.

4. Temperatura:

a) La temperatura de los locales de descanso, de los locales para el personal de guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios deberá corresponder al uso específico de dichos locales.

b) Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados deberán permitir evitar que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura de dichos tabiques.

5. Suelos, paredes y techos de los locales:

a) Los suelos de los locales deberán estar libre de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos, y ser fijos, estables y no resbaladizos.

b) Las superficies de los suelos, las paredes y los techos de los locales se deberán poder limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.

c) Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en los locales o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, deberán estar

claramente señalizados y fabricados con materiales seguros o bien estar separados de dichos puestos y vías, para evitar que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura de dichos tabiques.

6. Ventanas y vanos de iluminación cenital:

- a) Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación deberán poder abrirse, cerrarse, ajustarse y fijarse por los trabajadores de manera segura. Cuando estén abiertos, no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.
- b) Las ventanas y vanos de iluminación cenital deberán proyectarse integrado los sistemas de limpieza o deberán llevar dispositivos que permitan limpiarlos sin riesgo para los trabajadores que efectúen este trabajo ni para los demás trabajadores que se hallen presentes.

7. Puertas y portones:

- a) La posición, el número los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones se determinarán según el carácter y el uso de los locales.
- b) Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.
- c) Las puertas y los portones que se cierran solos deberán ser transparentes o tener paneles transparentes.
- d) Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas o portones que no sean de materiales seguros deberán protegerse contra la rotura cuando esta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

8. Vías de circulación:

Para garantizar la protección de los trabajadores el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente marcado en la medida en que lo exijan la utilización y las instalaciones de los locales.

9. Escalera mecánicas y cintas rodantes:

Las escaleras mecánicas y las cintas rodantes deberán funcionar de manera segura y disponer de todos los dispositivos de seguridad necesarios. En particular deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso.

10. Dimensiones y volumen de aire de los locales.

Los locales deberán tener una superficie y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud o su bienestar.

4. Medidas mínimas relativas a los puestos de trabajo en el exterior de la obra

Observación preliminar; las obligaciones previstas en la presente parte del estudio se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

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 centímetros 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 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 de 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 puesta en servicio.

2º. A intervalos regulares en lo sucesivo.

3º. Después de cualquier modificación, periodo 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. 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 señalan 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 los que estén destinados.

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 maquinaria para movimientos 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 máquina, y contra la caída de objetos.

8. Instalaciones, máquinas y equipos:

a) Las instalaciones, maquinas 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 contruido, 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.

9. Movimientos de tierras, excavaciones pozos, trabajos subterráneos y túneles.

a) Antes de comenzar los trabajos de movimientos de tierras, deberán tomarse medidas para localizar y reducir al mínimo los peligros debidos a cables subterráneos y demás sistemas de distribución.

b) En las excavaciones, pozos, trabajos subterráneos o túneles deberán tomarse las precauciones adecuadas:

1º. Para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierra caídas de personas, tierras, materiales u objetos, mediante sistemas de entibación, blindaje, apeo, taludes u otras medidas adecuadas.

2º. Para prevenir la irrupción accidental de agua, mediante los sistemas o medidas adecuados.

3º. Para garantizar una ventilación suficiente en todos los lugares de trabajo de manera que se mantenga una atmósfera apta para la respiración que no sea peligrosa o nociva para la salud.

4º. Para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de que se produzca un incendio o una irrupción de agua o la caída de materiales.

c) Deberán preverse vías seguras para entrar y salir de la excavación.

d) Las acumulaciones de tierras, escombros o materiales y los vehículos en movimiento deberán mantenerse alejados de las excavaciones o deberán tomarse las medidas adecuadas, en su caso mediante la construcción de barreras, para evitar su caída en las mismas o el derrumbamiento del terreno.

10. Instalaciones de distribución de energía:

a) Deberán verificarse y mantenerse con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.

b) Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán estar localizadas, verificadas y señalizadas claramente.

c) Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas que puedan afectar a la seguridad en la obra será necesario desviarlas fuera del recinto de la obra o dejarlas sin tensión. Si esto no fuera posible, se colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas. En caso de que vehículos de la obra tuvieran que circular bajo el tendido se utilizarán una señalización de advertencia y una protección de delimitación de altura.

11. Estructuras metálicas o de hormigón, encofrados y piezas prefabricadas pesadas:

a) Las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente.

b) Los encofrados, los soportes temporales y los apuntalamientos deberán proyectarse, calcularse, montarse y mantenerse de manera que puedan soportar sin riesgo las cargas a que sean sometidos.

c) Deberán adoptarse las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad o inestabilidad temporal de la obra.

12. Otros trabajos específicos:

- a) Los trabajos de derribo o demolición que puedan suponer un peligro para los trabajadores deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente y deberán realizarse adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.
- b) En los trabajos en tejados deberán adoptarse las medidas de protección colectiva que sean necesarias en atención a la altura, inclinación o posible carácter o estado resbaladizo, para evitar la caída de trabajadores herramientas o materiales. Asimismo cuando haya que trabajar sobre o cerca de superficies frágiles, se deberán tomar las medidas preventivas adecuadas para evitar que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través suyo.
- c) Los trabajos con explosivos, así como los trabajos en cajones de aire comprimido se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.
- d) Las ataguías deberán estar bien construidas, con materiales apropiados y sólidos, con una resistencia suficiente y provista de un equipamiento adecuado para que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de irrupción de agua y de materiales. La construcción, el montaje, la transformación o el desmontaje de una ataguía deberá realizarse únicamente bajo la vigilancia de una persona competente. Asimismo las ataguías deberán ser inspeccionadas por una persona competente a intervalos regulares.

Y con lo anterior se define el Estudio Básico de Seguridad y Salud en fase de proyecto, que debe ser la base mínima para la elaboración por parte del constructor del Plan de Seguridad y Salud.



Ayuntamiento
de
Fuentelencina
(Guadalajara)
email: fuentel@disimag.com
WEB: www.fuentelencina.com

MEMORIA VALORADA DE LAS OBRAS DE ACTUACIONES REHABILITACIÓN Y MEJORA ELEMENTOS DEL PATRIMONIO MUNICIPAL EN FUENTELENCINA (GUADALAJARA)

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

- 1. Introducción.**
- 2. Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.**
- 3. Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.**
- 4. Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección)**
- 5. Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto)**
- 6. Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.**
- 7. Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos)**
- 8. Prescripciones en relación con la gestión de residuos.**
- 9. Valoración del coste previsto de gestión correcta de residuos de construcción.**

1. Introducción.

Se redacta el presente estudio para dar cumplimiento al R.D. 105/2008 de 1 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 (propiedad o promotor) 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 (contratista) 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.

De acuerdo con el RD 105/2008, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, con el siguiente contenido:

- Identificación de los residuos (según OMAM/304/2002)
- Estimación de la cantidad que se generará (en Tn y m3)
- Medidas de segregación "in situ"
- Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos (indicar cuales)
- Operaciones de valorización "in situ"
- Destino previsto para los residuos.
- Prescripciones en relación con la gestión de residuos.
- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

2. Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

Se identifican dos categorías de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

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

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

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

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

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

A.1.: RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN

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

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo

1. Asfalto

	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
--	----------	---

2. Madera

x	17 02 01	Madera
---	----------	--------

3. Metales

	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
x	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10

4. Papel

x	20 01 01	Papel
---	----------	-------

5. Plástico

x	17 02 03	Plástico
---	----------	----------

6. Vidrio

x	17 02 02	Vidrio
---	----------	--------

7. Yeso

x	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01
---	----------	---

RCD: Naturaleza pétreo

1. Arena Grava y otros áridos

	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
x	01 04 09	Residuos de arena y arcilla

2. Hormigón

x	17 01 01	Hormigón
---	----------	----------

3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos

x	17 01 02	Ladrillos
x	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.

4. Piedra

	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03
--	----------	---

RCD: Potencialmente peligrosos y otros

1. Basuras

x	20 02 01	Residuos biodegradables
x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales

2. Potencialmente peligrosos y otros

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

3. Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.

La estimación se realizará en función de las categorías del punto 1. En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³. En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

Estimación de residuos	
Superficie Construida total	- m ²
Volumen de residuos	29,43 m ³
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m ³)	1,00 Tn/m ³
Toneladas de residuos	29,43 Tn
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	3,50 m ³
Presupuesto estimado de la obra	41.493,81 €
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	525,00 €

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

A.1.: RCDs Nivel II				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde datos proyecto		5,25	1,50	3,50
A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	0,050	1,47	1,30	1,13
2. Madera	0,040	1,18	0,60	1,96
3. Metales	0,025	0,74	1,50	0,49
4. Papel	0,003	0,09	0,90	0,10
5. Plástico	0,015	0,44	0,90	0,49
6. Vidrio	0,005	0,15	1,50	0,10
7. Yeso	0,002	0,06	1,20	0,05
TOTAL estimación	0,140	4,12		4,32
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	0,040	1,18	1,50	0,78
2. Hormigón	0,120	3,53	1,50	2,35
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	0,540	15,89	1,50	10,59
4. Piedra	0,050	1,47	1,50	0,98
TOTAL estimación	0,750	22,07		14,72
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,070	2,06	0,90	2,29
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,040	1,18	0,50	2,35
TOTAL estimación	0,110	3,24		4,64

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

Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en 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 cantidades:

Hormigón	160,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	80,00 T
Metales	4,00 T
Madera	2,00 T
Vidrio	2,00 T
Plásticos	1,00 T
Papel y cartón	1,00 T

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

☒	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
☐	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...).
☒	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

Los contenedores o sacos industriales empleados cumplirán las especificaciones normativas de aplicación.

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

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

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

6. Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.

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

	OPERACIÓN PREVISTA
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

7. Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos)

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizados para la gestión de residuos no peligrosos.

Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos

A.1.: RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN			Tratamiento	Destino	Cantidad
x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	5,25
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Asfalto					
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	1,47
2. Madera					
x	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,18
3. Metales					
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,01
	17 04 03	Plomo			0,00
	17 04 04	Zinc			0,00
x	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		1,17
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
4. Papel					
x	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,09
5. Plástico					
x	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,44
6. Vidrio					
x	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,15
7. Yeso					
x	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,06

RCD: Naturaleza pétreo			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Arena Grava y otros áridos					
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
x	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
2. Hormigón					
x	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	3,53
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos					
x	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	5,56
x	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	4,81
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	5,52
4. Piedra					
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		1,47

RCD: Potencialmente peligrosos y otros			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Basuras					
x	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,72

x	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	1,34
---	----------	--------------------------------	-----------------------	-------------------------	------

2. Potencialmente peligrosos y otros					
x	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,01
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
x	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento		0,05
x	17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,02
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00
x	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,01
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00
x	15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento		0,01
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00
x	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,00
x	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento		0,01
x	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,01
x	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento		0,59
x	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		0,24
x	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		0,02
x	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,09
x	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento		0,06
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
x	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,06
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,00

8. Prescripciones en relación con la gestión de residuos.

Con carácter General

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

Gestión de residuos de construcción y demolición

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

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

Certificación de los medios empleados

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

Limpieza de las obras

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

Con carácter Particular

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

x	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
x	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m ³ , contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

x	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de toso su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el resto de datos que marque la legislación. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
x	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la mismo. Los contadores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación d cada tipo de RCD.
x	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
x	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos
x	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
x	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
x	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
x	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en cabellones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

9. Valoración del coste previsto de gestión correcta de residuos de construcción.

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material. Dichas cantidades se encuentra recogidas dentro de la unidad del presupuesto de la obra de carga y transporte a vertedero.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculo sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vertedero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
A1 RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	3,50	10,00	35,00	0,0843%
				0,0843%
A2 RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	14,72	10,00	147,15	0,3546%
RCDs Naturaleza no Pétreo	4,32	10,00	43,20	0,1041%
RCDs Potencialmente peligrosos	4,64	10,00	46,43	0,1119%
				0,5707%
B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			0,00	0,0000%
B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II			0,00	0,0000%
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...			41,49	0,1000%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			313,28	0,7550%

Y con lo anterior se define el Estudio de Gestión de Residuos en fase de proyecto, que debe ser la base mínima para la elaboración por parte del constructor del Plan Correspondiente.



Ayuntamiento
de
Fuentelencina
(Guadalajara)
email: fuentel@disimag.com
WEB: www.fuentelencina.com

MEMORIA VALORADA DE LAS OBRAS DE ACTUACIONES REHABILITACIÓN Y MEJORA ELEMENTOS DEL PATRIMONIO MUNICIPAL EN FUENTELENCINA (GUADALAJARA)

PLIEGO DE CONDICIONES

Capitulo I: Definición Y Alcance Del Pliego

Capitulo II: Características De Los Materiales

Capitulo III: Condiciones De La Ejecución Y Control De Obras

Capitulo IV: Medición, Valoración Y Abono

Capitulo V: Régimen Y Organización De La Obra

Capitulo VI: Condiciones Legales

Capitulo VII: Delimitación General De Funciones Técnicas

PLIEGO DE CONDICIONES

Que además de las establecidas en el "PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES VARIAS DE LA EDIFICACION" aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos, han de regir en el curso de la presente edificación.

CAPITULO I: DEFINICION Y ALCANCE DEL PLIEGO

I.1.- Objeto del Pliego

Es objeto de este pliego la ordenación de todas las prescripciones, que regirán en las obras de realización de este Proyecto. Estas prescripciones alcanzan tanto a los materiales y medios auxiliares, como a la definición de la normativa legal a que están sujetos todos los procesos y las personas que intervienen en la obra, estableciendo, asimismo, los criterios y medios con los que se puedan estimar y valorar las obras realizadas.

Las obras objeto del contrato son las que quedan especificadas en los restantes documentos del Proyecto tales como la Memoria, el estado de Mediciones y Presupuesto y los distintos planos que lo componen.

I.2.- Definiciones

En todo el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, cuando el contexto así lo admita, las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que a continuación se detallan:

PROPIEDAD: Es aquella persona física, jurídica, pública o privada que se propone ejecutar, con los cauces legales establecidos, esta obra.

DIRECCION TECNICA: Está formada por los técnicos superiores y medios que serán designados por la Propiedad para dirigir y supervisar la construcción de la obra.

CONTRATISTA: Significa la persona o personas, naturales o jurídicas, con quienes la Administración formalice el correspondiente contrato para la construcción de las obras e incluye a los representantes, apoderados y eventuales sucesores.

CONSTRUCTOR: Significa la persona representante del Contratista, con plenos poderes para responsabilizarse directamente de la ejecución de las obras.

CONTRATO: Significa los documentos, debidamente firmados y legalizados, que formalizan el compromiso contraído entre la Propiedad y el Contratista.

SUBCONTRATISTA: Significa cualquier personal, natural o jurídica, contratada por el Contratista con permiso de la Propiedad para efectuar una parte de las obras.

OBRAS O TRABAJOS: Significa e incluye todas las obras, elementos e instalaciones ejecutados, contruidos o suministrados por el Contratista.

OBRAS PERMANENTES: Significan e incluyen toda obra o trabajo que forme parte de las obras finalmente entregadas o cualquier otro concepto que esté incluido para su abono en el presupuesto.

OBRAS PROVISIONALES: Significan todas las obras que no quedan incluidas en el apartado anterior.

PIE DE OBRA: Significa la circunstancia de lugar relativa al emplazamiento de las obras. Cuando se refiere a una persona indica que ésta desarrolla su función permanentemente en dicho emplazamiento.

PROYECTO DE CONSTRUCCION O PROYECTO: Significa el conjunto de descripciones, planos y condiciones que a lo largo del proceso definen las características de las Obras.

PLANOS: Son los contenidos en el Comento de Proyecto de Construcción.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES: Significa las especificaciones técnicas particulares contenidas en el Proyecto de Construcción.

PLIEGO BASE CONDICIONES TECNICAS ó PLIEGO GENERAL: Significa el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura publicado en 1960 en todo lo no contenido en el presente y que no se oponga a lo establecido en la legislación vigente

AGENCIA INSPECTORA: Significa la persona, natural o jurídica, especializada, en quien la Propiedad pudiera delegar el examen y pruebas de materiales y equipos.

PERIODO DE CONSTRUCCION: Significa el período de tiempo en que el Contratista se compromete a construir las obras contando a partir de la firma del Contrato.

PERIODO DE GARANTIA: Significa el período de tiempo contado a partir de la fecha de recepción provisional de las obras, durante el que el contratista se compromete a reparar y reconstruir cualquier avería y/o defecto que se observe en las obras y le sea imputable por acción u omisión.

En este Pliego las expresiones "según se ordene", "como se requiere", "se permita", "se apruebe", "se acepte", etc. u otras similares deben entenderse, a menos que se indique lo contrario, ordenado, requerido, permitido, aprobado, aceptados, etc., por la Dirección Técnica. Finalmente, siempre que se utiliza la expresión "suministro" y el contexto de la frase lo permita debe entenderse "suministro y montaje".

I.3.- Atribuciones

A los efectos de este Pliego se detallan a continuación las atribuciones principales de las personas que en el desarrollo de la obra intervienen y que completan el Capítulo VI de este Pliego.

I.3.1.- De la Dirección Técnica

Es atribución exclusiva de la Dirección Técnica el control y supervisión de la obra así como la coordinación de todos los técnicos que en ella intervienen. En tal sentido, le corresponde realizar la interpretación técnica, económica y estética del Proyecto, así como señalar las medidas necesarias para llevar a cabo el desarrollo de la obra, estableciendo adaptaciones, detalles complementarios y modificaciones precisas para la realización correcta de la obra.

Estará obligada a prestar la asistencia técnica necesaria, inspeccionando su ejecución, realizando por si o persona delegada las visitas necesarias y comprobando durante su transcurso que se cumplan las hipótesis del Proyecto, e introduciendo en caso contrario las modificaciones que crea oportunas.

I.4.- Documentos del Proyecto, que definen la obra

Los documentos que definen las obras, son los siguientes:

MEMORIA Y ANEXOS

PLIEGOS DE CONDICIONES

PLANOS

PRESUPUESTOS Y MEDICIONES

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

I.5.- Documentos requeridos al inicio de las obras

I.5.1.- Plan de seguridad y salud

El contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo para la obra en la que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio básico contenido en el proyecto, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

I.5.2.- Programa de trabajos

El contratista vendrá obligado a redactar y presentar el correspondiente Programa de Trabajos de la obra adjudicada para su aprobación por parte de la dirección de la obra antes del inicio de la misma.

I.5.3.- Plan de gestión de residuos

El contratista vendrá obligado a redactar y presentar el correspondiente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) de la obra adjudicada para su aprobación por parte de la dirección de la obra antes del inicio de la misma.

Cualquier modificación que se pretenda introducir al Plan de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, aprobado, en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos o de las incidencias y modificaciones que pudieran surgir durante su ejecución, requerirá de la aprobación de la Dirección de las obras, para su efectiva aplicación.

El contratista deberá entregar a la dirección de obra, antes de la emisión final, la documentación que acredite que los residuos realmente producidos han sido gestionados conforme a lo establecido en la normativa de aplicación, en particular los certificados de entrega y gestión de RCD.

I.6.- Compatibilidad, prelación e interpretación de los documentos del Proyecto

El documento de mayor rango contractual es el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares por cuanto a la calidad de los materiales y ejecución de las obras se refiere, mientras que en relación con sus dimensiones y situación son los Planos lo que prevalecen en caso de contradicción.

Por cuanto respecta al abono de las Obras, el Pliego de Prescripciones tiene asimismo mayor rango que los cuadros de precios en caso de contradicción; no obstante, y si en alguna ocasión el enunciado del precio unitario del cuadro de precios amplía las obligaciones contractuales del Contratista respecto a lo establecido en el Pliego de Prescripciones deberá realizarse, valorarse y abonarse con arreglo a lo establecido para dicho precio en el mencionado cuadro de precios.

Corresponde exclusivamente a la Dirección Técnica la interpretación del Proyecto y la consiguiente expedición de Ordenes Complementarias para su desarrollo y que deberán quedar consignadas en el Libro de Ordenes tal y como se especifica en el artículo 1.4.

La Dirección Técnica podrá ordenar, antes de la ejecución de las obras, las modificaciones de detalle que crea oportunas, siempre que no alteren las líneas generales del Proyecto, no exceden las garantías Técnicas y sean razonablemente aconsejables por eventualidades surgidas durante la ejecución en los trabajos o por mejoras que sea conveniente introducir.

También la Dirección Técnica podrá ordenar y rehacer todo tipo de obra o partida, parcial o totalmente, si según su criterio estima que esté mal ejecutada o no responde a lo especificado en el Proyecto.

I.7.- Condiciones no especificadas en este Pliego

Para las condiciones técnicas no previstas en el presente pliego, el contrato se regirá por el "Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado", aprobado por Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre; e igualmente al "Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura" de 1960. La aplicación de estas normas se llevará a cabo en relación con todo lo que no haya resultado afectado por la disposición derogatoria de la LCSP y no se oponga a la misma.

CAPITULO II: CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

II.1. Prescripciones Generales

En general son válidas todas las prescripciones referentes a las condiciones que deben satisfacer los materiales que figuran en las Instrucciones, Pliegos de Prescripciones y Normas Oficiales que reglamentan la recepción, transporte, manipulación y empleo de cada uno de los materiales que se utilizan en la ejecución de las Obras.

Cuando los materiales lleguen a la obra con Certificados de Origen Industrial que acrediten el cumplimiento de dichas condiciones, normas y disposiciones, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

Los materiales que se empleen en toda obra e instalación serán nuevos, ateniéndose a las especificaciones del Proyecto, y antes de ser empleados serán examinados por la Dirección Técnica, pudiendo desechar los que no reúnan las condiciones mínimas técnicas, estéticas o funcionales. La aceptación en cualquier momento de un material se entiende como provisional y no será obstáculo para que pueda ser rechazado posteriormente si se encuentran defectos en su calidad o falta de uniformidad.

El transporte, manipulación y empleo de los materiales se hará de forma que no queden alteradas sus características, ni sufran deterioro sus formas o dimensiones.

Todo material que no cumpla las especificaciones, o haya sido rechazado, de la obra inmediatamente, salvo autorización escrita de la Dirección Técnica.

II.2. Materiales Cerámicos

II.2.1.- Ladrillos

Cumplirán con lo especificado en la Norma MV-201/1972 y con las calidades, medidas y resistencias mínimas que fija la Norma UNE-41004.

II.2.2.- Bovedillas

Serán capaces de resistir una carga centrada de 150 Kg., apoyadas en sus extremos.

II.2.3.- Azulejos

Sus características se ajustarán a lo especificado en la NTE-RPA "Revestimiento de Paramentos Alicatados" del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, así como a la Norma UNE-24007.

II.2.4.- Baldosas de Terrazo

Sus características se ajustarán a lo especificado en la NTE-RSB "Revestimiento de suelos Baldosas de Terrazo".

II.2.5.- Baldosas de Gres

Cumplirán con las prescripciones de las Normas 41009 y 410014.

II.3. Conglomerados

II.3.1.- Cemento

Se utilizará para la confección de morteros el P-250 y sus características se ajustarán a lo especificado en el Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos.

Se almacenará en lugar seco, ventilado y protegido de la humedad e intemperie.

II.3.2.- Yesos

Se utilizarán yesos Y-12 e Y-25 F para la confección de pastas y sus características se ajustarán a las especificadas en el Pliego de Condiciones para la Recepción de Yesos y Escayolas en las Obras de Construcción 1972.

II.4. Morteros y Pastas

II.4.1.- Mortero de Cemento

Se utilizará mortero de cemento P-250 de dosificación 1; 4 y con las siguientes cantidades para 1 m3. de mortero:

- 350 Kg. de cemento
- 1,030 m3. de arena
- 0,260 m3. de agua

La mezcla podrá realizarse a mano o mecánicamente. En el primer caso se hará sobre piso impermeable, mezclándose en seco el cemento y la arena, hasta conseguir un producto homogéneo de color uniforme al que se añadirá la cantidad de agua estrictamente necesaria para que, una vez batido, tenga la consistencia adecuada para su aplicación en obra. Se fabricará solamente el mortero preciso para su uso inmediato, rechazando todo aquel que haya empezado a fraguar y el que se haya empleado después de los cuarenta y cinco minutos (45 min.) de su amasado.

II.4.2.- Arenas

Las arenas a utilizar en la ejecución del mortero cumplirán las siguientes condiciones:

- Se utilizarán arenas procedentes de río, mina, playa, machaqueo, mezcla de ellas.

Cumplirán las siguientes condiciones:

- Contenido en materia orgánica: La disolución ensayada según UNE-7082 no tendrá un color más oscuro que la disolución tipo.
- Contenido de otras impurezas: El contenido total de materias perjudiciales como mica, yeso, feldespato descompuesto y pirita granulada, no será superior al 2%.
- Forma de los granos: Será redonda o poliédrica. Se rechazarán los que tengan forma de laja o aguja.
- Tamaño de los granos: El tamaño máximo del árido será de 2,5 mm.
- Además de las anteriores deberán cumplir las especificaciones en la Norma UNE 41063.

II.4.3.- Pastas de Yeso Y-12 de Y-25 F

II.4.3.1.- Utilización

Se utilizará la pasta de yeso Y-12 en guarnecido de techo y la de Y-25 F en su enlucido.

II.4.3.2.- Preparación

En ambos casos, se ajustará a las siguientes condiciones: Yeso Y-12 ó Y-25 F en proporción de 850 kg. para 1 m³. de pasta. Para la confección de la pasta a mano, se pondrá el agua en primer lugar en un recipiente estanco y fácilmente manejable. Sobre ésta se espoleará el yeso y a continuación se batirá la mezcla hasta conseguir una pasta homogénea. Agua en proporción de 600 l. para 1 m³. de pasta, a temperatura no inferior a 5°C.

Se limpiarán todos los útiles antes de cada nuevo amasado.

Cuando la pasta vaya a ser colocada proyectándola sobre la pared o techo con medios mecánicos, se admite la incorporación de un aditivo plastificantes y/o controlador del fraguado, siempre que se justifique mediante los oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones previstas produce el resultado deseado sin efectos perjudiciales.

II.5.- Hormigones

Se ajustarán a lo prescrito en la Instrucción EH-91 y tendrán las Resistencias características que reseñalen en la Documentación Técnica.

II.6.- Aceros

Los aceros para armaduras de elementos de hormigón armada cumplirán con los preceptos de la Instrucción EH-91.

Los perfiles laminados estarán de acuerdo con las prescripciones contenidas en la MV/102/64 y sus condiciones de recepción que regirán por la misma Norma.

II.7.- Forjados

Los elementos prefabricados para la ejecución de forjados cumplirán con las prescripciones de la EF-88 y de la NTE-EHU "estructuras de Hormigón Forjados Unidireccionales".

II.8.- Vidrios

Se ajustarán a lo especificado en la Norma UNE-43015.

Los ensayos que deben satisfacer los vidrios están especificados en las Normas UNE 43009 A 43026.

Cumplirán, así mismo, con las prescripciones contenidas en la NTE-FVP "Fachadas Vidrios Planos".

II.9.- Carpintería

II.9.1.- Condiciones Generales de la Madera

La madera maciza será de peso específico no inferior a 450 Kg/m³. y un contenido de humedad no mayor del 10% estará exenta de alabeos, fendas, acebolladuras. No presentará ataque de hongos o insectos, y la desviación máxima de las fibras respecto al eje será menos de 1/16. El espesor de los anillos de crecimiento será uniforme. Los nudos serán sanos y de diámetro inferior a 15 mm., distando entre si 300 mm. como mínimo. Se podrán sustituir los nudos no sanos por piezas de madera encoladas, siempre que el nudo no tenga un diámetro mayor de 1/12 del ancho de la cara. Se podrán hacer empalmes longitudinales en las piezas, cuando éstos cumplan las mismas condiciones descritas en la NTE-FCM. Fachadas, Carpintería de Madera.

Cuando vaya a ser barnizada la madera, las fibras tendrán una apariencia regular y estará exenta de azulado, cuando vaya a ser pintada, se admitirá azulado en un 15% de la superficie de la cara.

Las uniones se harán por medios de ensambles, quedando encolado.

Los tableros de madera alistonados cumplirán la Norma UNE 56.700.

Los tableros de madera contrachapados cumplirán las Normas UNE 56.704; 56.705 h1, h2, h3.

Los tableros de partículas cumplirán la norma UNE 56.714.

II.9.2.- Puertas de Madera

Las hojas deberán cumplir las características siguientes según los ensayos que figuran en el anexo III de la instrucción de la Marca de Calidad para puertas planas de madera (Orden del Ministerio de Industria):

- Resistencia a la acción de la humedad.
- Comprobación del plano de la puerta.
- Comprobación en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente.
- Resistencia a la penetración dinámica.
- Resistencia al choque
- Resistencia a flexión por carga concentrada en un ángulo.
- Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.

Los cercos deberán de cumplir con las siguientes condiciones:

- Los largueros de la puerta de paso llevarán quicios con entrega de 5 cm., para anclaje en el pavimento.
- Los cercos vendrán de taller montados, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de pastillas de anclaje. La separación entre ellas será no mayor de 50 cm. y los largueros 20 cm., debiendo ser de acero protegido contra la oxidación.
- Los cercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra, y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra.

II.10.- Carpintería de Aluminio

Sus características deberán ajustarse a lo especificado en la NTE-FCL "Fachadas Carpintería de Aleaciones Ligeras" del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

II.11.- Mamparas

Los componentes de las mamparas a utilizar en las obras, deberán ajustarse a las condiciones exigidas en la NTE-PML "Particiones Mamparas de Aleaciones Ligeras" del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

II.12.- Tabiques Prefabricados de cartón y yeso

Sus características se ajustarán a las especificaciones contenidas en la NTE-PTP "Particiones Tabiques Placas y Paneles".

II.13.- Pinturas

Las pinturas a utilizar en la obra cumplirán con las condiciones que a éstas les exige la NTE-RPP "Revestimientos de Paramentos Pinturas" del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".

II.14.- Moqueta

Sus características deberán ajustarse a lo especificado en la NTE-RSM "Revestimiento de Suelos Moquetas" del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

II.15.- Elementos de instalación de Fontanería

Los tubos serán de cobre o estarán galvanizados interior y exteriormente y las llaves de corte serán de bronce o latón, debiendo cumplir en cualquier caso las prescripciones establecidas para ellas en las normas NTE "Instalaciones de Fontanería Agua Fría" y la NTE-IFC "Instalaciones de Fontanería Agua Caliente" del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

II.16.- Elementos de Instalación de Saneamiento

Los elementos componentes de esta instalación cumplirán con las exigencias que para ellos se establece en la NTE_ISS "Instalaciones de Salubridad Saneamiento" del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

II.17.- Elementos de la Instalación Eléctrica

Los conductores, bases de enchufe y cajas de derivación cumplirán con lo especificado para estos materiales en la NTE-IEC "Instalaciones de Electricidad Baja Tensión" del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

II.18.- Elementos de la instalación de Aire Acondicionado

Todos los elementos deberán cumplir con las exigencias que para los mismos se establecen en el "Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente" R.D. 1618/1980 de Presidencia del Gobierno de 4 de julio de 1980, así como en las Instrucciones Técnicas IT.IC que lo desarrollan.

II.19.- Materiales no incluidos en el Pliego

Los materiales no incluidos en el Pliego serán de probada calidad, debiendo presentar el Contratista para recabar la aprobación de la Dirección Técnica cuantos catálogos, muestras, informes y certificados de los correspondientes fabricantes se estimen necesarios. Si la información no se considera suficiente podrán exigirse los ensayos oportunos de los materiales a utilizar, que serán rechazados cuando a juicio de la Dirección Técnica no reúnan las condiciones necesarias para el fin a que se destinan.

II.20.- Exámenes y Pruebas de los Materiales

No se procederá al empleo de los materiales sin que antes sean examinados y aceptados por la Dirección, previa realización en su caso de las pruebas y ensayos en el Pliego.

II.20.1.- Costo de los exámenes y pruebas

El importe de los análisis, ensayos, pruebas e inspecciones de las distintas partes de la obra se abonarán por el Contratista hasta un máximo del 3% (tres por ciento) del importe total del Contrato.

CAPITULO III: CONDICIONES DE LA EJECUCION Y CONTROL DE OBRAS

III.1.- Condiciones Generales

III.1.1.- Condiciones de Ejecución

Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en este pliego y en el resto de documentación del proyecto definitivo de la obra, y conforme a las instrucciones que en interpretación de éste diera al contratista el director facultativo de las obras.

Toda la documentación que la dirección facultativa exija al contratista deberá presentarse tanto en papel como en formato digital con los siguientes requisitos: los planos se presentarán en formatos PDF y DWG compatibles con AutoCAD 2004, las memorias y prescripciones técnicas en formatos PDF y DOD, los presupuestos en formato Presto 8 o compatible, el programa de trabajo en formato XLS.

Las unidades de obra se suponen totalmente terminadas y realizadas. Si por la causa que fuere no se ejecutase debidamente alguna unidad de obra o se faltase a la Norma señalada por este Pliego en cuanto a ejecución o modo de confrontación, la Dirección se reserva el derecho de mandar demoler o reformar, a cargo de la contrata dicha unidad.

III.1.2.- Orden de Ejecución

La Dirección suministrará al Constructor cuanta información se precise para que las Obras puedan ser realizadas. El orden de ejecución de los trabajos será propuesta por el Contratista dentro de su programa de trabajo, redactado y presentado para su aprobación antes del inicio de las obras, y compatible con los plazos programados.

Aunque la Propiedad haya aprobado el programa de trabajo, deberá el Constructor poner en conocimiento de la Dirección su intención de iniciar cualquier obra parcial y recabar su autorización para ello.

III.1.3.- Equipos a emplear

Independientemente de las condiciones particulares o específicas que se exijan a los equipos necesarios para ejecutar las obras en los artículos del Pliego, todos los que se empleen deberán cumplir las condiciones generales siguientes:

- i) Estar disponibles con suficiente anticipación al comienzo del trabajo correspondiente, para que puedan ser examinados y aprobados, en su caso, por el Director.
- ii) Una vez aprobado el equipo por la Dirección, deberá mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorias, haciendo las sustituciones y/o reparaciones necesarias para ello.
- iii) Si durante la ejecución de las Obras, la Dirección observase que por cambio de las condiciones de trabajo o por cualquier otro motivo, el equipo o equipos aprobados no son los idóneos para el fin propuesto, deberán ser sustituidos por otros que sí lo sean.

III.1.4.- Métodos de Trabajo

La aprobación por parte de la Dirección de cualquier método de trabajo, o maquinaria para la ejecución de las obras, no responsabiliza que se obtuviesen, ni exime al Contratista del cumplimiento de los plazos parciales o total señalados, si con tales métodos o maquinaria no se consiguiese el ritmo o fin perseguido.

III.2.- Replanteo

III.2.1.- Disposiciones Generales

El replanteo de las obras, comprobación general del Proyecto, se efectuarán de acuerdo con lo dispuesto en el Capítulo V de este Pliego.

III.2.2.- Gastos de replanteo

Todos los gastos de replanteo general y su comprobación, así como los que se ocasionen al verificar los replanteos parciales serán de cuenta del Contratista.

El contratista responderá de la conservación de las señales fijas comprobadas en el replanteo general y las que le indiquen la Dirección de los replanteos parciales, no pudiéndose inutilizar ninguna sin su autorización por escrito. En el caso de que dicha conformidad se inutilice alguna señal, la Dirección las sustituirá por otras, siendo por cuenta del Contratista los gastos que se originen. También podrá la Dirección suspender la ejecución de las partes de obra que quedan indeterminadas a causa de la inutilización de una o varias señales fijas, hasta que dichas señales sean sustituidas por otras.

III.3.- Demoliciones

III.3.1.- Definición

Se define como demolición la operación de derribo de todos los elementos de fábrica que, no siendo estructurales, obstaculicen la construcción de las obras o que sea necesario hacer desaparecer para dar por terminadas aquellas.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Derribo o demolición de obras e instalaciones.
- Retirada de los materiales de derribo.

III.3.2.- Derribo de Obras e Instalaciones

Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las estructuras existentes, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene la Dirección quien designará y marcará los elementos que hayan de conservarse intactos.

III.3.3.- Retirada de los Materiales de Derribo

Los materiales de derribo que hayan de ser utilizados en las Obras, se limpiarán, acopiarán y transportarán en la forma y a los lugares que señale la Dirección. Los materiales restantes se transportarán a vertedero conforme indique la Dirección.

III.4.- Estructura de Hormigón

La ejecución de forjados y losas de escaleras, así como su control, se atenderán a lo especificado en la Instrucción EHE.

Para la ejecución de zancas de hormigón será de aplicación la NTE-EHU "Estructuras de hormigón forjados Unidireccionales". Si dichos forjados se ejecutaran sobre muros de fábrica de ladrillo, será de aplicación la MV-201 "Muros resistentes de Fábrica de Ladrillo".

III.5.- Tabiquería

La ejecución de tabiques con piezas cerámicas se ajustarán a lo especificado en la NTE-PTI "Particiones tabiques de ladrillo". Cuando los tabiques sean de cartón yeso, su ejecución se ajustará a lo especificado en la NTE-PTP "Particiones Tabiques Placas y Paneles".

III.6.- Fábricas de Ladrillo

La ejecución de fábricas de ladrillo se ajustará a lo especificado en la NTE-FFL "Fachadas Fabrica de Ladrillo" y si fueran resistentes, en lo dispuesto en la MV-201 "Muros Resistentes de Fábrica de Ladrillo" y en la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-EFL "Estructuras Fábricas de Ladrillo" y CTE-DB-SE.

III.7.- Alicatados

Su ejecución se ajustará a lo especificado en la NTE-RPA "Revestimiento de Paramentos Alicatados".

III.8.- Soleras

La ejecución de las soleras se ajustará a lo especificado en la NTE-RSS "Revestimiento de Suelos Soleras".

III.9.- Solados

La ejecución de Solados con baldosas de Terrazo o gres se ajustarán a lo especificado en la NTE-RSB "Revestimiento de Suelos Baldosas".

III.10.- Moquetas

El revestimiento de suelos con moqueta se ajustará a las prescripciones contenidas en la NTE-RSM "Revestimiento de Suelo Moquetas".

III.11.- Tapizado

El revestimiento de paramentos con loneta se ejecutará con arreglo a las especificaciones de la NTE-RPT "Revestimiento de Paramentos Tejidos".

III.12.- Guarnecidos, Enlucidos y Enfoscados

Se ejecutarán conforme a lo establecido en la NTE-RPG "Revestimiento de Paramentos Guarnecidos y Enlucidos", así como con la NTE-RPE "Revestimientos de Paramentos Enfoscados".

III.13.- Pinturas

Se ejecutarán con arreglo a las especificaciones de la NTE-RPP "Revestimiento de Paramentos Pinturas".

III.14.- Mamparas

Se ejecutarán con arreglo a lo especificado en la NTE-PML "Particiones mamparas de Aleaciones ligeras".

III.15.- Carpintería

Se ejecutarán con arreglo a lo especificado en las NTE-FCM "Fachadas de Carpintería de Madera" y la FCL "Fachadas carpintería de Aleaciones Ligeras".

Las de aluminio se atenderán a lo especificado en la NTE-FCL "Fachadas Carpintería Aluminio".

El acristalamiento se hará conforme a lo especificado en la NTE-FVP "Fachadas vidrios planos".

III.16.- Instalación de Fontanería

Las obras de instalación de Fontanería se ajustarán a las especificaciones de la NTE-IFF "Instalaciones Agua Fría" y NTE-IFC "Instalaciones de Fontanería Agua Caliente" del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

III.17.- Instalación de Saneamiento

Las obras de esta instalación se ajustarán a las especificaciones de la NTE-ISS "Instalaciones de Salubridad Saneamiento" del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

III.18.- Instalación de Electricidad e Iluminación

Las obras de instalación Eléctrica se ajustarán a las especificaciones de la NTE-IEB "Instalaciones de Electricidad Baja Tensión del M.O.P.U., así como el Reglamento Electrónico de Baja Tensión del M.I.E. y todas las disposiciones vigentes complementarias, así como la obligada observancia de la Norma UNE que fija dicho Reglamento en su Capítulo IX.Artículo 04.

Las obras de instalación de iluminación se ajustarán a lo especificado en la NTE-IEI "Instalaciones de Iluminación Interior" del M.O.P.U.

III.19.- Instalación de Aire Acondicionado

Su proyecto y ejecución se ajustarán a lo especificado para estas instalaciones en el "Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria" R.D. 1618/1980 de Presidencia del Gobierno, de 4 de julio de 1980 así como en las Instrucciones Técnicas IT.IC. que lo desarrollan.

III.20.- Partidas alzadas y elementos especiales

Todas las obras, elementos e instalaciones que figuran en el Presupuesto como partidas alzadas se ejecutarán de acuerdo con las prescripciones del Proyecto o de los proyectos particulares que se redacten y sean aprobados por la Propiedad en su caso con las especificaciones de las compañías suministradoras del servicio: energía, teléfono, etc.

III.21.- Instalaciones Accesorias

El contratista deberá efectuar todas las instalaciones accesorias que sean necesarias para la realización de la obra, siempre y cuando hayan sido aprobadas con anterioridad por la Dirección.

Una vez finalizadas las obras, las instalaciones accesorias deberán ser retiradas por el Contratista en el plazo que para ello marque la Dirección.

III.22.- Obras no incluidas en el Pliego

En la ejecución de las obras para las cuales no existen prescripciones consignadas explícitamente en el Pliego, el Contratista se atenderá a lo que resulte de los Planos, Cuadros de Precios y Presupuestos y a lo que ordene la Dirección Técnica.

III.23.- Vicios Ocultos

Si la Dirección tuviere fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas ordenará efectuar en cualquier tiempo las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que crea defectuosos. Los gastos de demolición y reconstrucción serán por cuenta del Contratista, si se demostrase la existencia de tales vicios, y en caso contrario, correrán a cargo del Propietario.

CAPITULO IV: MEDICIÓN, VALORACIÓN Y ABONO

IV.1.- Criterios de Medición

Para toda posible verificación de partidas y obra ejecutadas se seguirán los mismos criterios de medición que figuran en las hojas del Estado de Mediciones. Cuando alguna partida no estuviere contenida en el Proyecto se efectuará su medición, salvo pacto en contra, tal como figura en el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección de Arquitectura-1960 en el capítulo IX.

IV.2.- Criterios de Valoración

Las partidas ejecutadas se valorarán con los precios de ejecución material que figuran en proyecto afectadas por la baja o alza que haya experimentado la contrata sobre el presupuesto del proyecto.

IV.3.- Medición, Valoración y Abono de Partidas Alzadas

Se describirán todas las partes de obra que la integren definitivamente justificando su utilización y disposición, calculándose el precio a aplicar en relación con el inicialmente previsto en Proyecto.

IV.4.- Otras Unidades de Obra

Las obras no previstas en el Proyecto o no incluidas en el presente capítulo, se abonarán a los precios unitarios del Cuadro de Precios.

Si para la valoración de estas obras no bastasen los Precios de dicho Cuadro, se fijarán precios contradictorios de acuerdo con lo establecido en la Ley de Contratos del Estado y su Reglamento.

IV.5.- Medición y valoración de las obras ejecutadas.-

La medición y valoración de las obras ejecutadas se hará por el tipo de unidad establecido en el Presupuesto. La valoración se obtendrá aplicando a las diversas unidades el precio establecido

para ellas en el presupuesto, añadiéndole a éste los tantos por ciento que en su caso correspondan a Beneficio Industrial, si éste hubiera sido incluido de antemano en los precios citados.

IV.6.- Abono de las obras.-

El abono de las obras ejecutadas se llevará a cabo mediante liquidaciones parciales, previa su medición y valoración en la forma establecida en el artículo anterior.

IV.7.- Partes que comprenden los precios fijados en el presupuesto.-

Al establecer en el presupuesto los precios de las diferentes unidades de obra, se ha tenido en cuenta no solamente los materiales y mano de obra que lo integran, sino también todos los medios auxiliares y herramientas utilizados, como andamios, encofrados, etc. Igualmente, se consideran allí incluidos, la ejecución de vallas de cerramiento, todos los impuestos, indemnizaciones, gratificaciones y multas a que de motivo la obra. Por todo ello no se abonará al Contratista cantidad alguna complementaria.

IV.8.- Valoración de las unidades no expresadas en el presupuesto.-

La valoración de las unidades de obra que no figuran en el presupuesto, se verificará aplicando a cada una de las unidades la medida que le sea más apropiada, a juicio del Arquitecto Director y aplicándoles el precio contradictorio que previamente se haya establecido de mutuo acuerdo, o en caso contrario el que fije la dirección técnica.

IV.9.- Valoración de las unidades de obra incompletas.-

Cuando por causa de rescisión del contrato, u otra causa cualquiera, fuera necesario valorar unidades de obra que no estén completamente terminadas, se utilizará la descomposición del precio en cuestión que establezca la dirección técnica.

IV.10.- Precios contradictorios.-

En el caso que hayan de ejecutarse obras cuya unidad y precio no figuren en el presupuesto, el Contratista viene obligado antes de su ejecución, a advertirlo, para que sean fijados previamente los precios contradictorios correspondientes. En el caso de haberse ejecutado con antelación el

trabajo, sin haberse tenido en cuenta este requisito, se sobrentiende que el Contratista acepta la forma de medición y precio que fije la Dirección Técnica.

IV.11.- Relaciones valoradas y certificaciones.-

Los Directores Técnicos aprobarán, en los plazos que se establezcan en el Contrato, por períodos de tiempo o por el estado en que se encuentren las obras, relación valorada de los trabajos ejecutados y aceptados realizados por el Constructor.

CAPITULO V: REGIMEN Y ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

V.1.- Dirección.-

La interpretación de este Pliego y demás documentación del Proyecto corresponde exclusivamente a su Arquitecto director, a quien el Contratista deberá obedecer en todo momento, en cuanto a las obras se refiera.

De todos los materiales y elementos prefabricados que hayan de ser empleados, se presentarán muestras para su previa aprobación.

Toda efectuada, que resulte defectuosa o no esté realizada de acuerdo con los planos y demás condiciones impuestas por este Pliego o el PLIEGO BASE, será demolida y reconstruida por cuenta del Contratista, sin que pueda servirle de excusa el que el Arquitecto ya la hubiera examinado en el curso de los trabajos o incluso le haya sido abonada.

V.2.- Libro de Ordenes.-

Conforme es preceptivo, el Contratista tendrá siempre en la obra el Libro de Ordenes, diligenciado con la firma del Arquitecto Director y al que se transcribirán las órdenes que a la Dirección Técnica le interese dar por escrito, las cuales le obligarán tanto como cuanto figura en este Pliego o el PLIEGO BASE.

V.3.- Obras no previstas.-

Solamente son objeto del contrato las obras comprendidas en los planos y demás documentación de este Proyecto. Pese a ello, no obstante, el Contratista se obliga a realizar todas las que el Arquitecto le ordene, de acuerdo con la propiedad como aplicación o mejora.

Análogamente la Dirección Técnica podrá reducir la cantidad de unidades establecidas en cualquier partida, si en el transcurso de los trabajos así fuera conveniente, a su juicio, sin derecho

por parte de la contrata a variación alguna de los precios establecidos en su caso, sujetándose a los precios establecidos en el presupuesto.

V.4.- Carácter provisional de las liquidaciones parciales.-

Las relaciones valoradas o certificaciones de obra a que se alude en artículos anteriores, a efectos de liquidación parcial de los trabajos, no tendrán más que carácter provisional y no supondrá nunca la aprobación de las obras que en ellas se comprendan.

V.5.- Liquidación en caso de rescisión del contrato.-

Si por cualquier causa hubiera necesidad de rescindir el contrato, por razones ajenas al Contratista, se le abonará a éste todas las obras ejecutadas, así como los materiales acopiados a pie de obra para su prosecución, siempre que sean de recibo y en cantidad proporcionada a la obra pendiente de ejecución, aplicando los precios que fije el Arquitecto Director.

En el momento de rescisión, el Contratista retirará todas las herramientas y medios auxiliares, salvando la propiedad toda responsabilidad en caso contrario, por extravío o robo, y sin perjuicio de que pueda ésta ordenar retirarlos y almacenarlos por cuenta del Contratista, si entorpecen la prosecución de las obras.

Cuando por la naturaleza de los trabajos haya elementos auxiliares que no se puedan retirar, como encofrados de elementos no terminados, etc., éstos quedarán en obra hasta su terminación, abonándose por este concepto al Contratista la cantidad fijada de común acuerdo, en concepto de indemnización.

Cuando la rescisión del contrato, fuera por causa de incumplimiento del Contratista, se le abonará la obra hecha que sea de recibo y los materiales acopiados en buen estado y cantidad necesaria para la obra, descontándose un 10% del valor de la obra ejecutada hasta aquel momento, en calidad de indemnización por daños y perjuicios.

CAPITULO VI: CONDICIONES LEGALES

VI.1.- Obligaciones del Contratista

VI.1.1.- Ejecución de las obras

El Contratista con carácter general, viene obligado a ejecutar esmeradamente, todas las obras que se le confíen, así como a cumplir escrupulosamente todas las condiciones estipuladas en este Pliego o en el contrato, así como cuantas órdenes se le den verbalmente o por escrito por el Arquitecto Director.

VI.1.2.- Responsabilidad del Contratista

De la calidad y buena ejecución de las obras contratadas, el Contratista será el único responsable, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio que pudiera costarle, ni por las erradas maniobras que pudiera cometer durante la construcción, siendo su cuenta y riesgo independientemente de la inspección que de ellas hayan realizado los técnicos directores de la obra.

Así mismo, será responsable, ante los Tribunales, de los accidentes que por inexperiencia o descuido, sobrevinieran en el transcurso de los trabajos, debiendo atenerse en todo a las normas obligadas por prudencia, así como a las disposiciones y Reglamentos de Policía de la materia.

VI.1.3.- Medidas de Seguridad

Se dispondrá por el Contratista el correspondiente vallado o acotado del recinto de la obra, así como la colocación de pasos cubiertos y descubiertos, de acuerdo con las Ordenanzas Municipales.

Será de obligación y responsabilidad del Contratista de las obras la adopción de las prescripciones y cumplimiento de las Normas señaladas en la Ley de Accidentes del Trabajo y demás disposiciones, adoptando los dispositivos de seguridad en el trabajo que fueran necesarios, así

como cumpliendo la obligatoriedad de Seguros de todo el personal a sus ordenes, siendo ella únicamente la responsable de las omisiones sobre este particular. No será ocupado el inmueble total, ni parcialmente hasta que el Arquitecto Director expida el Certificado de Terminación.

El Contratista deberá poner en conocimiento de la Dirección Facultativa la forma en que piensa disponer los almacenamientos de material, evitando la sobrecarga de los pisos. Así mismo cuidará de evitar almacenamiento de escombros sobre los forjados.

VI.1.4.- Leyes Laborales y de Accidentes de Trabajo.-

El Contratista viene obligado a cumplir rigurosamente toda la Legislación Laboral vigente o que pueda dictarse en el transcurso de los trabajos.

Igualmente será obligado a tener todo el personal a sus órdenes debidamente asegurado contra accidentes de trabajo, debiendo así probarlo si a ello fuera invitado por la dirección técnica o la propiedad.

VI.1.5.- Desperfectos.-

Si con motivo de las obras el Contratista, causara algún desperfecto en las propiedades colindantes, tendrá que repararlo por su cuenta. Así mismo, adoptará cuantas medidas sean necesarias para evitar la caída de materiales o herramientas, que pudieran ser motivo de accidente.

VI.1.6.- Arbitrajes

Todas las cuestiones entre la Propiedad y el Contratista a que diera lugar la interpretación de este Pliego o el Contrato, serán sometidas a arbitraje de equidad, de acuerdo con las disposiciones de la Ley sobre arbitrajes de Derecho Privado, de 22 de diciembre de 1.953 (B.O.E. del 24).

VI.1.7.- Formalización del Contrato

La formalización del Contrato se verificará por documento privado, con el compromiso por ambas partes, Propiedad y Contratista, de elevarlo a documento público, a petición de cualquiera de

ellos. Como complemento del Contrato, los Planos, Presupuesto y Memoria del Proyecto irán firmados por ambos.

VI.1.8.- Seguros

La contrata suscribirá y mantendrá vigente hasta la recepción definitiva de las obras un Seguro Contra todo riesgo, incendio y daños, tanto de la obra ejecutada como del personal que trabaja en la misma o terceros a su cargo

VI.2.- RESCISIÓN

VI.2.1.- Casos de rescisión

Teniéndose en cuenta que la elección del Contratista por parte de la Propiedad, se funda en sus cualidades personales y conocimientos, se establece que en caso de quiebra o muerte del mismo, quedará rescindido el contrato, a no ser que la Propiedad admita su continuidad con los síndicos o herederos.

Igualmente quedará rescindido el contrato, cuando el Contratista incumpla las obligaciones contraídas en este Pliego u órdenes complementarias dadas por la Dirección Técnica, o cuando la obra lleve una lentitud exagerada y no justificada a juicio de la Dirección Técnica de la obra.

Se considerará como causa de rescisión, el que el Contratista ceda toda o parte de la obra, o se traspase el contrato, sin el consentimiento de la Propiedad.

CAPITULO VII: DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES TECNICAS

VII.1.- Corresponde al Arquitecto Director:

- * Comprobar la adecuación de la cimentación proyectada a las características reales del suelo.
- * Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto que se precisen.
- * Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las instrucciones complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución arquitectónica.
- * Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción.
- * Preparar la documentación final de la obra y expedir y suscribir en unión del Aparejador o Arquitecto Técnico, el certificado final de la misma.

VII.2.- Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico*:

- * Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto con arreglo a lo previsto en el artículo 1º.4. de las Tarifas de Honorarios aprobadas por R.D. 314/1979, de 19 de enero.
- * Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.
- * Redactar, cuando se requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Plan de seguridad e higiene para la aplicación del mismo.
- * Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor.
- * Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y sistemas de seguridad e higiene en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- * Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción.
- * Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el plan de control, así como efectuar

las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor, impartándole, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Arquitecto.

VII.3.- Corresponde al Constructor*:

- * Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.

- * Elaborar, cuando se requiera, el Plan de Seguridad e Higiene de la obra en aplicación del estudio correspondiente y disponer en todo caso la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

- * Suscribir con el Arquitecto y el Aparejador o Arquitecto Técnico, el acta de replanteo de la obra.

- * Ostentar la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinar las intervenciones de los subcontratistas.

- * Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.

- * Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.

- * Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.

- * Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.

- * Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.

- * Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.

VII.4.- Condiciones Especiales

El Arquitecto no será responsable ante el propietario de la demora de los Organismos competentes en la tramitación de la Licencia de Obras, se considera ajena al trabajo del arquitecto. La orden del comienzo de las obras será indicada por el Propietario, quien deberá comunicarlo fehacientemente y con tiempo suficiente a la Dirección Facultativa. Si la Propiedad diera la orden

del comienzo de las obras sin conocimiento de la Dirección Facultativa o sin disponer de los correspondientes permisos, será de su exclusiva responsabilidad.

Será de cuenta exclusiva del Contratista la disposición de un guarda en evitación de robos de elementos de obra, ya que los mismos no serán abonados por la propiedad.



Ayuntamiento
de
Fuentelencina
(Guadalajara)
email: fuentel@disimag.com
WEB: www.fuentelencina.com

MEMORIA VALORADA DE LAS OBRAS DE ACTUACIONES REHABILITACIÓN Y MEJORA ELEMENTOS DEL PATRIMONIO MUNICIPAL EN FUENTELENCINA (GUADALAJARA)

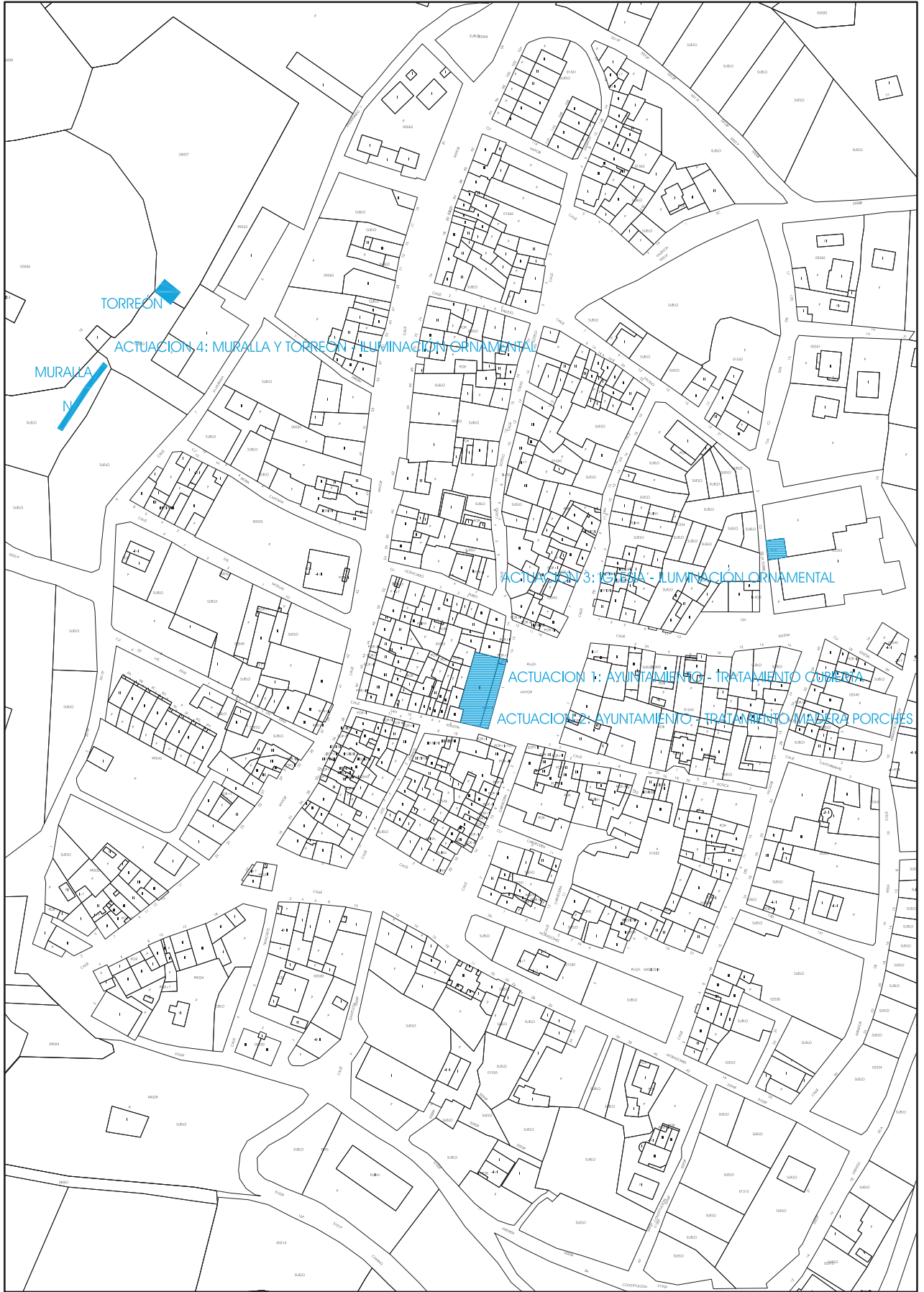
DOCUMENTACION GRAFICA

Planos

- PL-01. Actuaciones. Situación. (e: 1/2000)
- PL-02. Actuación 1. Ayuntamiento – Tratamiento Cubierta (e; 1/200)
- PL-03. Actuación 2. Ayuntamiento – Tratamiento Madera Porches (e; 1/200)
- PL-04. Actuación 3. Iglesia – Iluminación Ornamental (e; 1/500)
- PL-05. Actuación 4. Muralla y Torreón – Iluminación Ornamental (e; 1/500)

Fotografías estado actual

Ayuntamiento – exterior
Ayuntamiento – porches
Iglesia
Muralla y Torreón

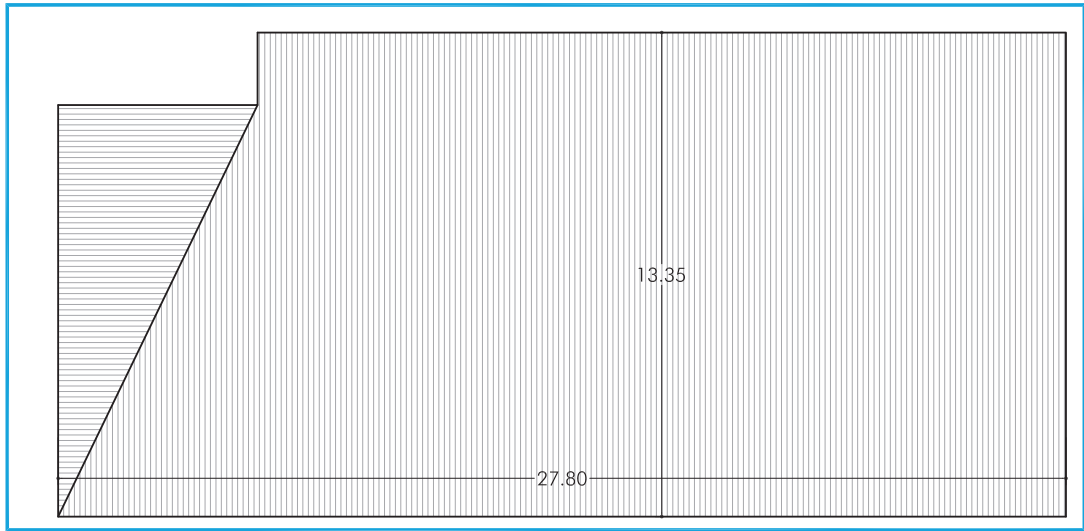


ACTUACIONES SITUACION

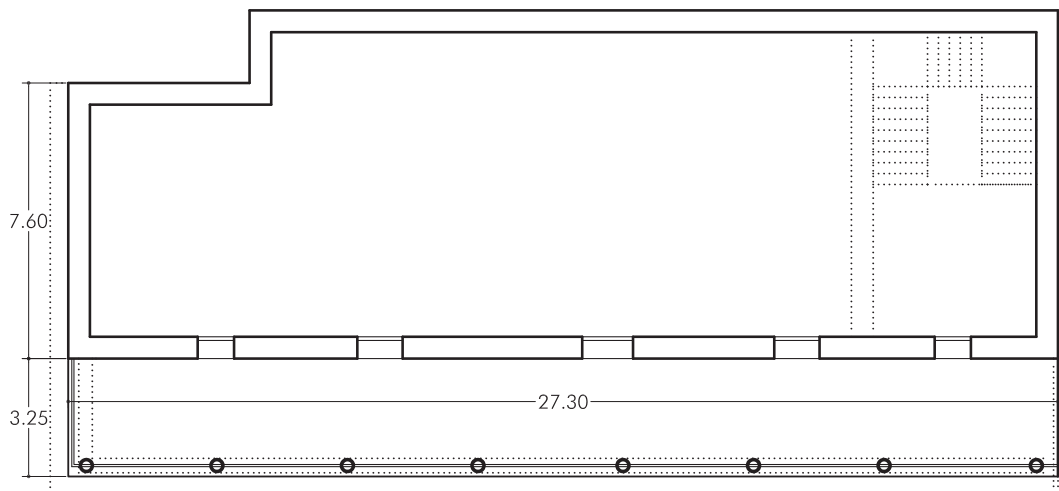
PLANO

PL-01

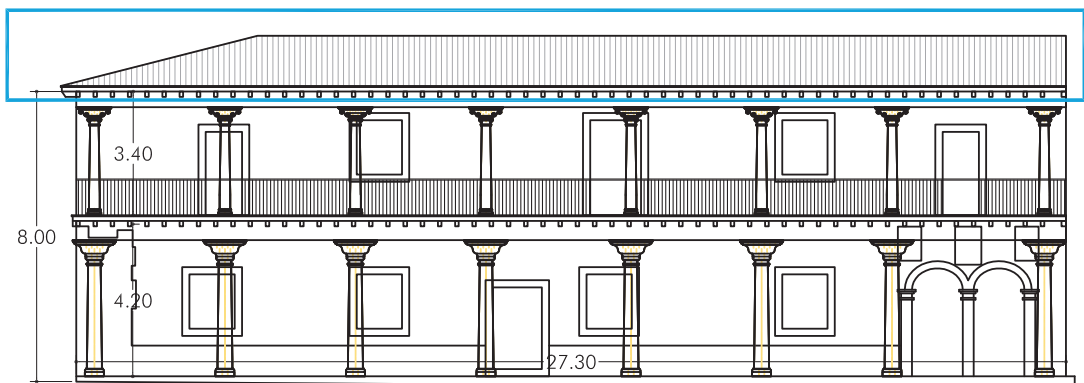
ESCALA
E: 1/2000



PLANTA CUBIERTA



PLANTA PRIMERA



ALZADO A PLAZA

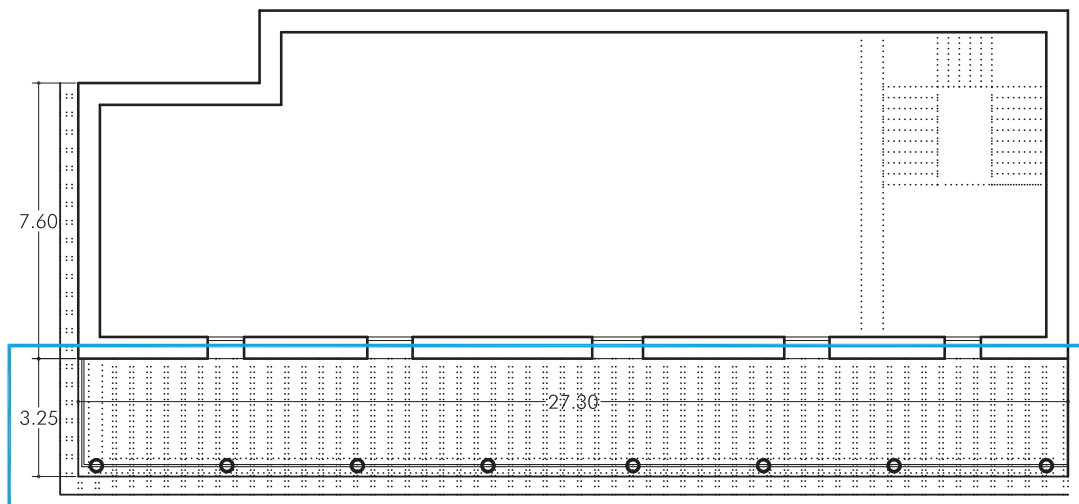
ACTUACION 1
AYUNTAMIENTO
TRATAMIENTO CUBIERTA

PLANO

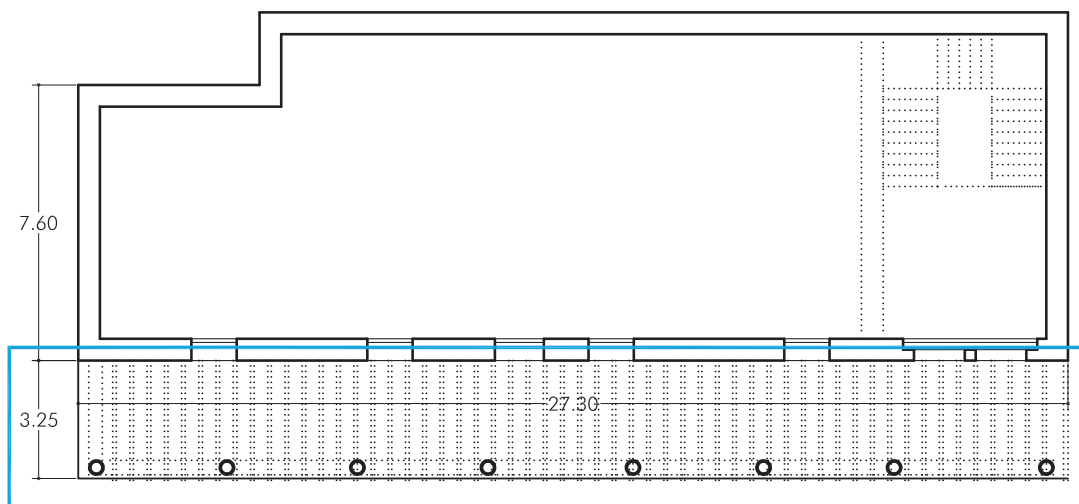
PL-02

ESCALA

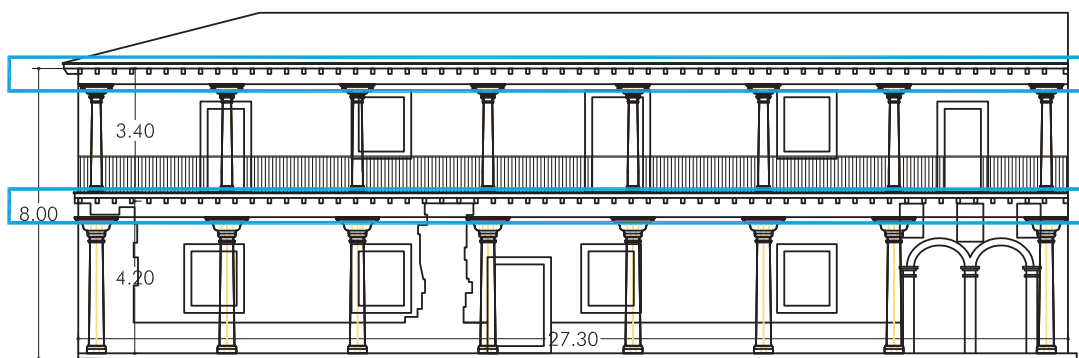
E: 1/200



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAJA



ALZADO A PLAZA

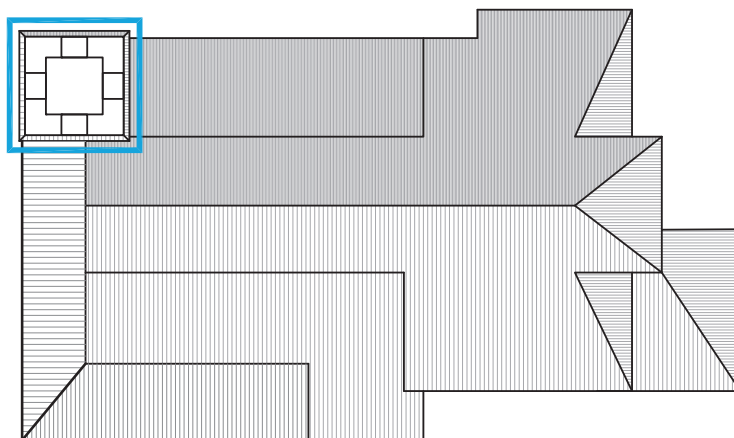
ACTUACION 2
AYUNTAMIENTO
TRATAMIENTO MADERA PORCHES

PLANO

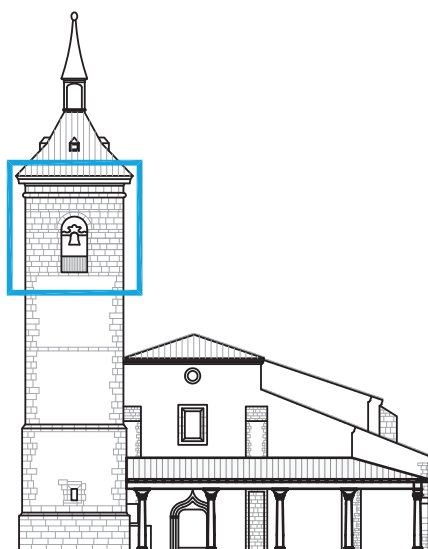
PL-03

ESCALA

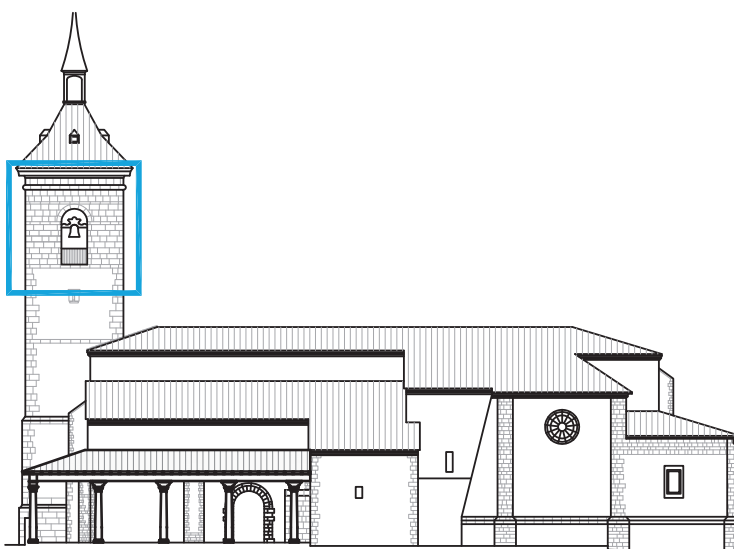
E: 1/200



PLANTA



ALZADO OESTE



ALZADO SUR

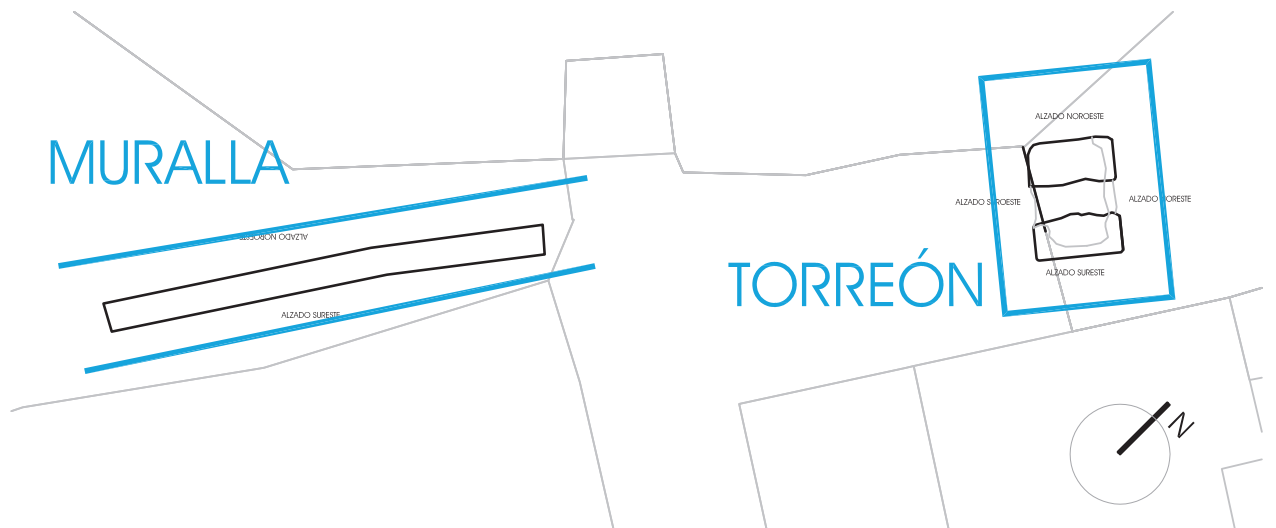
ACTUACION 3
IGLESIA
ILUMINACIÓN ORNAMENTAL

PLANO

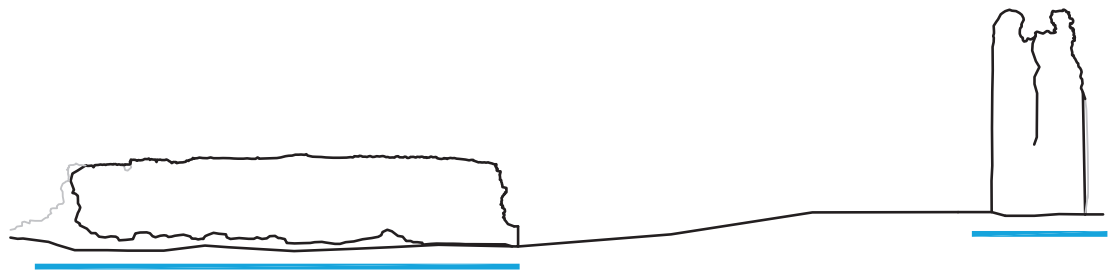
PL-04

ESCALA

E: 1/500



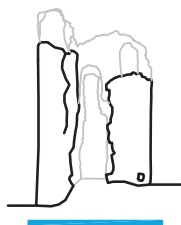
PLANTA



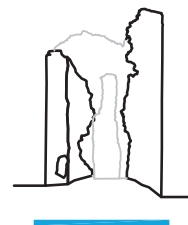
ALZADO SURESTE



ALZADO NOROESTE



ALZADO NORESTE



ALZADO SUROESTE

ACTUACION 4
MURALLA Y TORREON
ILUMINACIÓN ORNAMENTAL

PLANO
PL-05
ESCALA
E: 1/500











Ayuntamiento
de
Fuentelencina
(Guadalajara)
email: fuentel@disimag.com
WEB: www.fuentelencina.com

MEMORIA VALORADA DE LAS OBRAS DE ACTUACIONES REHABILITACIÓN Y MEJORA ELEMENTOS DEL PATRIMONIO MUNICIPAL EN FUENTELENCINA (GUADALAJARA)

VALORACIÓN DE LAS OBRAS

1. Justificación de precios
2. Mediciones
3. Listado de materiales valorado
4. Cuadro de precios descompuestos
5. Presupuesto y mediciones
6. Resumen de presupuesto

1. Justificación precios

1.1. Introducción

El objeto del presente Anejo es la justificación detallada de los precios resultantes para cada una de las unidades de obra incluidas en el Cuadro de Precios Descompuestos del presente apartado VALORACIÓN DE LAS OBRAS.

Tiene también la finalidad de servir como base para la confección, una vez esté en ejecución la obra, de los precios unitarios de las unidades de obra no incluidas en el Cuadro de Precios Descompuestos y que resultase preciso realizar durante el curso de las obras.

Los precios unitarios considerados, se han deducido a partir de los precios simples de mano de obra, de maquinaria y de materiales, los cuales se consideran adecuados, actualizados y veraces para el volumen de la obra y zona en la que se desarrolla. Y cuyo listado completo se aporta en el punto 3. Listado de materiales valorado, donde figuran los precios de mano de obra, maquinaria y materiales, así como las cantidades totales previstas en la obra.

Los precios auxiliares se han obtenido considerando dichos precios simples y la aportación de los diferentes elementos productivos que intervienen en la composición de la unidad a la que su descripción hace referencia.

Con la consideración de los precios simples, más los auxiliares correspondientes y teniendo en cuenta los rendimientos medios estimados, de los que se deduce la participación de cada uno de los componentes productivos en el desarrollo de la unidad de obra, se calculan los precios unitarios o descompuestos.

Los Costes Indirectos que pueden existir en la obra se consideran incluidos dentro del porcentaje de gastos generales salvo los relativos a seguridad y salud que se encuentran valorados como porcentaje del presupuesto de obra de un 2,5 % y los relativos a control de calidad que también se establecen como porcentaje del presupuesto de obra de un 1,5% habituales en obras de esta entidad y que deberán ser justificados con la elaboración de los planes y estudios complementarios adecuados por parte del constructor.

1.2. Justificación de precios de los materiales

En este Anejo se incluye una relación de todos los materiales empleados en la obra con sus respectivos precios a pie de obra. Para su obtención se han tenido en cuenta tanto los costes de adquisición como los de transporte y pérdidas.

1.3. Justificación de los precios de mano de obra

Se considera que los conceptos que constituyen el coste de la hora de trabajo son los siguientes: $\text{Coste hora de trabajo} = \text{Coste anual total} / \text{horas de trabajo al año}$.

Se entiende que el coste anual está compuesto por las retribuciones y las cargas sociales.

Se considera que las retribuciones incluyen los siguientes conceptos:

- Salario base
- Plus de actividad
- Plus extrasalarial
- Pagas extras
- Participación de beneficios
- Importe de vacaciones

Se considera que las cargas sociales incluyen los siguientes conceptos:

- Régimen general de la seguridad Social.
- Desempleo.
- Formación profesional.
- Fondo de garantía salarial.
- Seguro de accidentes.

Se considera que el número de horas de trabajo al año se han obtenido estimando 220 días al año, y 8 horas de trabajo al día, proporcionando un total de 1.760 horas/año, salvo indicación o modificación del convenio correspondiente.

1.4. Justificación de precios de maquinaria

Los costes de maquinaria, calculados de forma horaria, incluye los siguientes componentes:

Costes intrínsecos (proporcionales a la inversión):

- Amortización.
- Intereses.
- Seguros y otros gastos fijos (almacenamiento, impuestos, etc.)
- Mantenimiento, conservación y reparaciones.

Costes complementarios:

- Mano de obra.
- Energía.
- Lubricantes.
- Neumáticos, conservación y mantenimiento.

1.5. Precios descompuestos

En este punto 4 se justifican todos los precios incluidos en el Cuadro de Precios Descompuestos, que hace referencia a la obra del presente Proyecto.

Para cada unidad se especifican, junto a su rendimiento o cantidad, todos los sumandos que la componen: materiales, mano de obra, maquinaria, medios auxiliares, con inclusión de los precios auxiliares necesarios en cada caso, y se suman.

Para algunas unidades de obra del Proyecto, se han utilizado precios auxiliares de determinados elementos componentes de dichas unidades de obra.

Para la justificación de estos precios auxiliares se ha considerado los mismos Cuadros de Precios Unitarios utilizados en la descomposición de las unidades de obra, aplicando los rendimientos correspondientes de materiales, maquinaria y mano de obra.

1.6. Conclusión

El presente proyecto se ha redactado en su apartado referente a presupuesto respecto a una base de datos actualizada respecto a las obras de referencia en el lugar de las mismas.

En cualquier caso es importante establecer que todo lo expuesto en el presente documento es una estimación bastante cercana basada en estudios estadísticos realizados por los colegios profesionales y que servirán de base para la correcta licitación de la obra donde cada empresa llevará a cabo su valoración específica de las distintas partes que componen los precios.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

CAPÍTULO 01 AYUNTAMIENTO-TRATAMIENTO CUBIERTA

01.01 m2 RETEJADO TEJA ÁRABE (RENOV. 15%)

Retejado con teja cerámica curva roja de 40x19 cm., con renovación del 15%, incluso levantado de las tejas, limpieza de faldones, retirada de escombros a pie de carga, nuevo recibido de las piezas con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-2,5, confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-08, ejecución de caballetes y limas, según NTE/QTT-11. Medido en verdadera magnitud.

1	27,50	13,50	371,25
---	-------	-------	--------

371,25

01.02 m. BORDE LIBRE FALDÓN CANAL-COBIJA<20m

Borde libre de faldón de cubierta de teja cerámica curva árabe, situada a altura menor de 20 m., mediante recibido en toda su longitud de la fila de borde con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 y arena de río M-2,5, comenzando por el alero y con solapos similares al resto de faldón (mínimo 10 cm.), doblado con nueva pieza debajo de cada cobija, y macizado en lateral y frentes. Ejecutado con tejas seleccionadas que presenten regularidad en forma y dimensión, incluso corte a máquina limpieza y regado de la superficie. Sin valorar aporte de teja.

1	27,80	27,80
1	11,30	11,30

39,10

01.03 m3 CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO<20km.MAQUINA/CAMIÓN

Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km y menor de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.

1	371,25	0,05	18,56
---	--------	------	-------

18,56

01.04 ud SEGURIDAD Y SALUD

Partida alzada a justificar para Seguridad y Salud, estimado aproximadamente un 2 % del presupuesto.

1	1,00
---	------

1,00

01.05 ud CONTROL CALIDAD

Partida a justificar para control de calidad, estimado aproximadamente un 1 % del presupuesto.

1	1,00
---	------

1,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

CAPÍTULO 02 AYUNTAMIENTO-TRATAMIENTO MADERA PORCHES

02.01 m2 TRATAM.XILÓFAGO SUPERFICIAL MADERA VIEJA

Tratamiento in situ preventivo para madera vieja, contra xilófagos (Hylo-trupes bajulus, Anobios, hongos de pudrición, termitas etc), mediante la aplicación de Xylamón doble -producto oleoso-fungicida B-cloronaftaleno DIN 68800 aplicado pulverizado, por proyección con pulverizador aerográfico especial en recinto cerrado y con un rendimiento no menor de 0,35 l/m2. Mientras se realiza la aplicación, los operarios se protegerán con mascarillas apropiadas, y la madera tratada no deberá tener un grado de humedad superior al 25%. Medido en proyección horizontal de la superficie a tratar.

PORCHES	2	27,30	3,25	177,45
---------	---	-------	------	--------

177,45

02.02 m2 BARNIZADO-TINTADO

Barnizado, tintado, pintado o lacado brillante, mate o satinado sobre carpintería de madera exterior, previa aplicación de dos manos de tapaporos nitro, lijado y aplicación a poro semicerrado. Medido en proyección horizontal de la superficie a tratar.

PORCHES	2	27,30	3,25	177,45
---------	---	-------	------	--------

177,45

02.03 m3 CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO <20km.MAQUINA/CAMIÓN

Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km y menor de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.

	1	177,45	0,05	8,87
--	---	--------	------	------

8,87

02.04 ud SEGURIDAD Y SALUD

Partida alzada a justificar para Seguridad y Salud, estimado aproximadamente un 2 % del presupuesto.

	1			1,00
--	---	--	--	------

1,00

02.05 ud CONTROL CALIDAD

Partida a justificar para control de calidad, estimado aproximadamente un 1 % del presupuesto.

	1			1,00
--	---	--	--	------

1,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 03 IGLESIA-ILUMINACION ORNAMENTAL							
03.01	u PANTALLAS LED EXT. C/CONEXIÓN						
	Grupo de pantallas LED para exteriores con orientación de tecnología SMD LED con cable de conexión de hasta 30 m, modelo extremo redondo en acero inoxidable y color de la luz blanco cálido; grado de protección IP67 según UNE-EN60598; con capacidad para un máximo de 8 pantallas LED, instaladas en superficie. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje, línea de alimentación y conexionado.						
		1				1,00	
							1,00
03.02	m3 CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO < 20km. MAQUINA/CAMIÓN						
	Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km y menor de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.						
		1	1,00			1,00	
							1,00
03.03	ud SEGURIDAD Y SALUD						
	Partida alzada a justificar para Seguridad y Salud, estimado aproximadamente un 2 % del presupuesto.						
		1				1,00	
							1,00
03.04	ud CONTROL CALIDAD						
	Partida a justificar para control de calidad, estimado aproximadamente un 1 % del presupuesto.						
		1				1,00	
							1,00

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 04 MURALLA-ILUMINACION ORNAMENTAL							
04.01	ud PROYECTOR RECT. 18 LED MONOCOLOR						
	Proyector LED para colocar empotrar en suelo; con carcasa de aluminio inyectado, base inclinable, cierre de vidrio templado, grado de protección IP66 - IK10 / Clase I, según UNE-EN60598 y EN-50102; óptica de haz medio 20° o 40°, equipado con módulo LED de alta potencia, driver integrado; para iluminación arquitectónica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje, de empotramiento y conexionado.						
		20					20,00
							20,00
04.02	m LÍNEA ALUMB.P.4(1x10)+T.16 Cu C/EXC.						
	Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x10) mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, con reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes de la excavación, instalada, transporte, montaje y conexionado.						
		1	150,00				150,00
							150,00
04.03	m3 CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO<20km.MAQUINA/CAMIÓN						
	Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km y menor de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.						
		1	150,00	0,03			4,50
							4,50
04.04	ud SEGURIDAD Y SALUD						
	Partida alzada a justificar para Seguridad y Salud, estimado aproximadamente un 2 % del presupuesto.						
		1					1,00
							1,00
04.05	ud CONTROL CALIDAD						
	Partida a justificar para control de calidad, estimado aproximadamente un 1 % del presupuesto.						
		1					1,00
							1,00

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
M03HH020	2,532 h.	Hormigonera 200 l. gasolina	8,00	20,26
M05EC020	1,350 h	Excavadora hidráulica cadenas 135 cv	62,23	84,01
M05PN030	1,153 h	Pala cargadora neumáticos 200 cv/3,7m3	59,68	68,78
M06MR230	1,800 h	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	11,41	20,54
M07CB030	8,386 h	Camión basculante 6x4 20 t	47,49	398,25
M07N060	34,807 m3	Canon de desbroce a vertedero	7,50	261,05
M07N080	45,000 m3	Canon de tierra a vertedero	6,08	273,60
Grupo M.....				1.126,50
O01OA010	1,125 h	Encargado	20,12	22,64
O01OA030	123,105 h	Oficial primera	20,00	2.462,10
O01OA050	123,105 h	Ayudante	17,80	2.191,27
O01OA070	124,388 h.	Peón ordinario	17,00	2.114,59
O01OB200	44,500 h	Oficial 1ª electricista	19,38	862,41
O01OB220	22,500 h	Ayudante electricista	18,14	408,15
O01OB230	394,649 h	Oficial 1ª pintura	18,92	7.466,76
O01OB240	394,649 h	Ayudante pintura	17,34	6.843,21
Grupo O.....				22.371,12
P01AA020	7,027 m3	Arena de río 0/6 mm.	49,75	349,61
P01CC020	1,393 t.	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	290,98	405,28
P01DW050	1,896 m3	Agua obra	3,32	6,29
P01DW090	170,000 u	Pequeño material	1,35	229,50
P05TC010	1.856,25u	Teja curva roja 40x19 cerámica	0,46	853,88
P15AD020	600,000 m	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 10 mm2 Cu	4,68	2.808,00
P15AF030	150,000 m	Tubo rígido PVC D 110 mm	6,18	927,00
P15GA060	150,000 m	Cond. H07V-K 750V 1x16 mm2 Cu	3,52	528,00
P16AB620	1,000 u	Transformador 12 W ext. profesional/extremo	114,97	114,97
P16AB660	8,000 u	pantalla LED exterior extremo	170,11	1.360,88
P16AB691	30,000 m	Cable conexión ext. profes./extremo	1,55	46,50
P16AL062	20,000 u	Proyector LED	306,12	6.122,40
P25MA010	26,618 l	Tapapor. nitrocel. incol.	4,60	122,44
P25MB040	17,745 l	Barniz sintét. universal satinado	9,98	177,10
P25MC080	19,520 l	Laca nitroc. incol. satinada	4,52	88,23
P25MT010	39,039 l	Poliu. tapapo. bla. mate	10,13	395,47
P25PD010	15,971 l	Aditivo antibacteria.pint.agua	33,74	538,84
P25WD070	17,745 kg	Disolvente espec. lacas-aparejo	2,87	50,93
P25WW220	558,968 u	Pequeño material	0,92	514,25
P33E370	68,318 kg	Protector de madera EN 22 y EN 48	16,82	1.149,11
Grupo P.....				16.788,68
X-CC11	1,000 ud	Control de calidad	87,26	87,26
X-CC12	1,000 ud	Control de calidad	173,94	173,94
X-CC13	1,000 ud	Control de calidad	15,77	15,77

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
X-CC14	1,000 ud	Control de calidad	124,19	124,19
X-SS11	1,000 ud	Protecciones colectivas	52,37	52,37
X-SS12	1,000 ud	Protecciones colectivas	104,36	104,36
X-SS13	1,000 ud	Protecciones colectivas	9,46	9,46
X-SS14	1,000 ud	Protecciones colectivas	74,51	74,51
X-SS21	1,000 ud	Protecciones individuales	69,81	69,81
X-SS22	1,000 ud	Protecciones individuales	139,15	139,15
X-SS23	1,000 ud	Instalaciones provisionales	12,62	12,62
X-SS24	1,000 ud	Protecciones individuales	99,36	99,36
X-SS31	1,000 ud	Instalaciones provisionales	34,91	34,91
X-SS32	1,000 ud	Instalaciones provisionales	69,58	69,58
X-SS33	1,000 ud	Instalaciones provisionales	6,31	6,31
X-SS34	1,000 ud	Instalaciones provisionales	49,69	49,69
X-SS41	1,000 ud	Señalización	17,44	17,44
X-SS42	1,000 ud	Señalización	34,79	34,79
X-SS43	1,000 ud	Señalización	3,15	3,15
X-SS44	1,000 ud	Señalización	24,82	24,82
Grupo X.....				1.203,49

Resumen

Mano de obra	22.189,70
Materiales	16.993,59
Maquinaria.....	1.106,74
Otros	1.203,49
TOTAL	41.489,79

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 AYUNTAMIENTO-TRATAMIENTO CUBIERTA

01.01 m2 RETEJADO TEJA ÁRABE (RENOV. 15%)

Retejado con teja cerámica curva roja de 40x19 cm., con renovación del 15%, incluso levantado de las tejas, limpieza de faldones, retirada de escombros a pie de carga, nuevo recibido de las piezas con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-2,5, confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-08, ejecución de caballetes y lizas, según NTE/QTT-11. Medido en verdadera magnitud.

O01OA030	0,300	h	Oficial primera	20,00	6,00	
O01OA050	0,300	h	Ayudante	17,80	5,34	
O01OA070	0,300	h.	Peón ordinario	17,00	5,10	
P05TC010	5,000	u	Teja curva roja 40x19 cerámica	0,46	2,30	
A02A090	0,016	m3	MORTERO CEMENTO M-2,5	152,17	2,43	
						Mano de obra..... 16,44
						Materiales..... 4,73

TOTAL PARTIDA..... 21,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

01.02 m. BORDE LIBRE FALDÓN CANAL-COBIJA<20m

Borde libre de faldón de cubierta de teja cerámica curva árabe, situada a altura menor de 20 m., mediante recibido en toda su longitud de la fila de borde con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 y arena de río M-2,5, comenzando por el alero y con solapos similares al resto de faldón (mínimo 10 cm.), doblado con nueva pieza debajo de cada cobija, y macizado en lateral y frentes. Ejecutado con tejas seleccionadas que presenten regularidad en forma y dimensión, incluso corte a máquina limpieza y regado de la superficie. Sin valorar aporte de teja.

O01OA030	0,300	h	Oficial primera	20,00	6,00	
O01OA050	0,300	h	Ayudante	17,80	5,34	
A02A090	0,010	m3	MORTERO CEMENTO M-2,5	152,17	1,52	
P01DW050	0,008	m3	Agua obra	3,32	0,03	
						Mano de obra..... 11,34
						Materiales..... 1,55

TOTAL PARTIDA..... 12,89

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.03	m3		CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO<20km.MAQUINA/CAMIÓN Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km y menor de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.			
M05PN030	0,035	h	Pala cargadora neumáticos 200 cv/3,7m3	59,68	2,09	
M07CB030	0,200	h	Camión basculante 6x4 20 t	47,49	9,50	
M07N060	1,057	m3	Canon de desbroce a vertedero	7,50	7,93	
Maquinaria.....						19,52
TOTAL PARTIDA						19,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.04	ud		SEGURIDAD Y SALUD Partida alzada a justificar para Seguridad y Salud, estimado aproximadamente un 2 % del presupuesto.			
X-SS11	1,000	ud	Protecciones colectivas	52,37	52,37	
X-SS21	1,000	ud	Protecciones individuales	69,81	69,81	
X-SS31	1,000	ud	Instalaciones provisionales	34,91	34,91	
X-SS41	1,000	ud	Señalización	17,44	17,44	
Otros.....						174,53
TOTAL PARTIDA						174,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.05	ud		CONTROL CALIDAD Partida a justificar para control de calidad, estimado aproximadamente un 1 % del presupuesto.			
X-CC11	1,000	ud	Control de calidad	87,26	87,26	
Otros.....						87,26
TOTAL PARTIDA						87,26

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 AYUNTAMIENTO-TRATAMIENTO MADERA PORCHES						

02.01	m2	TRATAM.XILÓFAGO SUPERFICIAL MADERA VIEJA	Tratamiento in situ preventivo para madera vieja, contra xilófagos (Hylotrupes bajulus, Anobios, hongos de pudrición, termitas etc), mediante la aplicación de Xylamón doble -producto oleoso-fungicida B-cloronaftaleno DIN 68800 aplicado pulverizado, por proyección con pulverizador aerográfico especial en recinto cerrado y con un rendimiento no menor de 0,35 l/m2. Mientras se realiza la aplicación, los operarios se protegerán con mascarillas apropiadas, y la madera tratada no deberá tener un grado de humedad superior al 25%. Medido en proyección horizontal de la superficie a tratar.			
O01OB230	0,324	h	Oficial 1ª pintura	18,92	6,13	
O01OB240	0,324	h	Ayudante pintura	17,34	5,62	
P25PD010	0,090	l	Aditivo antibacteria.pint.agua	33,74	3,04	
P25MT010	0,220	l	Poliu. tapapo. bla. mate	10,13	2,23	
P25MB040	0,100	l	Barniz sintét. universal satinado	9,98	1,00	
P25WW220	0,150	u	Pequeño material	0,92	0,14	
P33E370	0,385	kg	Protector de madera EN 22 y EN 48	16,82	6,48	

Mano de obra.....	11,75
Materiales	12,89

TOTAL PARTIDA..... 24,64

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

02.02	m2	BARNIZADO-TINTADO	Barnizado. tintado, pintado o lacado brillante, mate o satinado sobre carpintería de madera exterior, previa aplicación de dos manos de tapaporos nitro, lijado y aplicación a poro semicerrado. Medido en proyección horizontal de la superficie a tratar.			
O01OB230	1,900	h	Oficial 1ª pintura	18,92	35,95	
O01OB240	1,900	h	Ayudante pintura	17,34	32,95	
P25MA010	0,150	l	Tapapor. nitrocel. incol.	4,60	0,69	
P25MC080	0,110	l	Laca nitroc. incol. satinada	4,52	0,50	
P25WD070	0,100	kg	Disolvente espec. lacas-aparejo	2,87	0,29	
P25WW220	3,000	u	Pequeño material	0,92	2,76	

Mano de obra.....	68,90
Materiales	4,24

TOTAL PARTIDA..... 73,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03	m3		CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO<20km.MAQUINA/CAMIÓN Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km y menor de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.			
M05PN030	0,035	h	Pala cargadora neumáticos 200 cv/3,7m3	59,68	2,09	
M07CB030	0,200	h	Camión basculante 6x4 20 t	47,49	9,50	
M07N060	1,057	m3	Canon de desbroce a vertedero	7,50	7,93	
Maquinaria.....						19,52
TOTAL PARTIDA						19,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

02.04	ud		SEGURIDAD Y SALUD Partida alzada a justificar para Seguridad y Salud, estimado aproximadamente un 2 % del presupuesto.			
X-SS12	1,000	ud	Protecciones colectivas	104,36	104,36	
X-SS22	1,000	ud	Protecciones individuales	139,15	139,15	
X-SS32	1,000	ud	Instalaciones provisionales	69,58	69,58	
X-SS42	1,000	ud	Señalización	34,79	34,79	
Otros.....						347,88
TOTAL PARTIDA						347,88

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

02.05	ud		CONTROL CALIDAD Partida a justificar para control de calidad, estimado aproximadamente un 1 % del presupuesto.			
X-CC12	1,000	ud	Control de calidad	173,94	173,94	
Otros.....						173,94
TOTAL PARTIDA						173,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 IGLESIA-ILUMINACION ORNAMENTAL						

03.01	u	PANTALLAS LED EXT. C/CONEXIÓN	Grupo de pantallas LED para exteriores con orientación de tecnología SMD LED con cable de conexión de hasta 30 m, modelo extremo redondo en acero inoxidable y color de la luz blanco cálido; grado de protección IP67 según UNE-EN60598; con capacidad para un máximo de 8 pantallas LED, instaladas en superficie. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje, línea de alimentación y conexionado.			
O01OB200	2,000	h	Oficial 1ª electricista	19,38	38,76	
P16AB620	1,000	u	Transformador 12 W ext. profesional/extremo	114,97	114,97	
P16AB691	30,000	m	Cable conexión ext. profes./extremo	1,55	46,50	
P16AB660	8,000	u	pantalla LED exterior extremo	170,11	1.360,88	
					Mano de obra.....	38,76
					Materiales.....	1.522,35
TOTAL PARTIDA.....						1.561,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS

03.02	m3	CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO<20km.MAQUINA/CAMIÓN	Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km y menor de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.			
M05PN030	0,035	h	Pala cargadora neumáticos 200 cv/3,7m3	59,68	2,09	
M07CB030	0,200	h	Camión basculante 6x4 20 t	47,49	9,50	
M07N060	1,057	m3	Canon de desbroce a vertedero	7,50	7,93	
					Maquinaria.....	19,52
TOTAL PARTIDA.....						19,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.03	ud	SEGURIDAD Y SALUD	Partida alzada a justificar para Seguridad y Salud, estimado aproximadamente un 2 % del presupuesto.			
X-SS13	1,000	ud	Protecciones colectivas	9,46	9,46	
X-SS23	1,000	ud	Instalaciones provisionales	12,62	12,62	
X-SS33	1,000	ud	Instalaciones provisionales	6,31	6,31	
X-SS43	1,000	ud	Señalización	3,15	3,15	
					Otros.....	31,54
TOTAL PARTIDA.....						31,54

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.04		ud	CONTROL CALIDAD			
			Partida a justificar para control de calidad, estimado aproximadamente un 1 % del presupuesto.			
X-CC13	1,000	ud	Control de calidad	15,77	15,77	
			Otros.....			15,77
			TOTAL PARTIDA.....			15,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 04 MURALLA-ILUMINACION ORNAMENTAL

04.01 ud PROYECTOR RECT. 18 LED MONOCOLOR

Proyector LED para colocar empotrar en suelo; con carcasa de aluminio inyectado, base inclinable, cierre de vidrio templado, grado de protección IP66 - IK10 / Clase I, según UNE-EN60598 y EN-50102; óptica de haz medio 20° o 40°, equipado con módulo LED de alta potencia, driver integrado; para iluminación arquitectónica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje, de empotramiento y conexonado.

O01OB200	1,000	h	Oficial 1ª electricista	19,38	19,38
P16AL062	1,000	u	Proyector LED	306,12	306,12
P01DW090	1,000	u	Pequeño material	1,35	1,35

Mano de obra.....	19,38
Materiales.....	307,47

TOTAL PARTIDA..... 326,85

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

04.02 m LÍNEA ALUMB.P.4(1x10)+T.16 Cu C/EXC.

Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x10) mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo W-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, con reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes de la excavación, instalada, transporte, montaje y conexionado.

O01OB200	0,150	h	Oficial 1ª electricista	19,38	2,91
O01OB220	0,150	h	Ayudante electricista	18,14	2,72
P15AF030	1,000	m	Tubo rígido PVC D 110 mm	6,18	6,18
P15AD020	4,000	m	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 10 mm2 Cu	4,68	18,72
P15GA060	1,000	m	Cond. H07V-K 750V 1x16 mm2 Cu	3,52	3,52
U01EZ030	0,300	m3	EXCAVACIÓN ZANJA TERRENO TRÁNSITO	11,66	3,50
P01DW090	1,000	u	Pequeño material	1,35	1,35

Mano de obra.....	6,04
Maquinaria.....	3,09
Materiales.....	29,77

TOTAL PARTIDA..... 38,90

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

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.03	m3		CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO<20km.MAQUINA/CAMIÓN Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km y menor de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.			
M05PN030	0,035	h	Pala cargadora neumáticos 200 cv/3,7m3	59,68	2,09	
M07CB030	0,200	h	Camión basculante 6x4 20 t	47,49	9,50	
M07N060	1,057	m3	Canon de desbroce a vertedero	7,50	7,93	
Maquinaria.....						19,52
TOTAL PARTIDA						19,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.04	ud		SEGURIDAD Y SALUD Partida alzada a justificar para Seguridad y Salud, estimado aproximadamente un 2 % del presupuesto.			
X-SS14	1,000	ud	Protecciones colectivas	74,51	74,51	
X-SS24	1,000	ud	Protecciones individuales	99,36	99,36	
X-SS34	1,000	ud	Instalaciones provisionales	49,69	49,69	
X-SS44	1,000	ud	Señalización	24,82	24,82	
Otros.....						248,38
TOTAL PARTIDA						248,38

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

04.05	ud		CONTROL CALIDAD Partida a justificar para control de calidad, estimado aproximadamente un 1 % del presupuesto.			
X-CC14	1,000	ud	Control de calidad	124,19	124,19	
Otros.....						124,19
TOTAL PARTIDA						124,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 AYUNTAMIENTO-TRATAMIENTO CUBIERTA									
01.01	m2 RETEJADO TEJA ÁRABE (RENOV. 15%)								
	Retejado con teja cerámica curva roja de 40x19 cm., con renovación del 15%, incluso levantado de las tejas, limpieza de faldones, retirada de escombros a pie de carga, nuevo recibido de las piezas con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-2,5, confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-08, ejecución de caballetes y limas, según NTE/QTT-11. Medido en verdadera magnitud.								
		1	27,50	13,50		371,25			
							371,25	21,17	7.859,36
01.02	m. BORDE LIBRE FALDÓN CANAL-COBIJA<20m								
	Borde libre de faldón de cubierta de teja cerámica curva árabe, situada a altura menor de 20 m., mediante recibido en toda su longitud de la fila de borde con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 y arena de río M-2,5, comenzando por el alero y con solapos similares al resto de faldón (mínimo 10 cm.), doblado con nueva pieza debajo de cada cobija, y macizado en lateral y frentes. Ejecutado con tejas seleccionadas que presenten regularidad en forma y dimensión, incluso corte a máquina limpieza y regado de la superficie. Sin valorar aporte de teja.								
		1	27,80			27,80			
		1	11,30			11,30			
							39,10	12,89	504,00
01.03	m3 CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO<20km.MAQUINA/CAMIÓN								
	Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km y menor de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.								
		1	371,25	0,05		18,56			
							18,56	19,52	362,29
01.04	ud SEGURIDAD Y SALUD								
	Partida alzada a justificar para Seguridad y Salud, estimado aproximadamente un 2 % del presupuesto.								
		1				1,00			
							1,00	174,53	174,53
01.05	ud CONTROL CALIDAD								
	Partida a justificar para control de calidad, estimado aproximadamente un 1 % del presupuesto.								
		1				1,00			
							1,00	87,26	87,26
TOTAL CAPÍTULO 01 AYUNTAMIENTO-TRATAMIENTO CUBIERTA.....									8.987,44

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 AYUNTAMIENTO-TRATAMIENTO MADERA PORCHES									
02.01	m2 TRATAM.XILÓFAGO SUPERFICIAL MADERA VIEJA								
Tratamiento in situ preventivo para madera vieja, contra xilófagos (Hylo-trupes bajulus, Anobios, hongos de pudrición, termitas etc), mediante la aplicación de Xylamón doble -producto oleoso-fungicida B-cloronafta-leno DIN 68800 aplicado pulverizado, por proyección con pulverizador aerográfico especial en recinto cerrado y con un rendimiento no menor de 0,35 l/m2. Mientras se realiza la aplicación, los operarios se protegerán con mascarillas apropiadas, y la madera tratada no deberá tener un grado de humedad superior al 25%. Medido en proyección horizontal de la superficie a tratar.									
PORCHES		2	27,30	3,25		177,45			
							177,45	24,64	4.372,37
02.02	m2 BARNIZADO-TINTADO								
Barnizado, tintado, pintado o lacado brillante, mate o satinado sobre carpintería de madera exterior, previa aplicación de dos manos de tapaporos nitro, lijado y aplicación a poro semicerrado. Medido en proyección horizontal de la superficie a tratar.									
PORCHES		2	27,30	3,25		177,45			
							177,45	73,14	12.978,69
02.03	m3 CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO<20km.MAQUINA/CAMIÓN								
Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km y menor de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.									
		1	177,45	0,05		8,87			
							8,87	19,52	173,14
02.04	ud SEGURIDAD Y SALUD								
Partida alzada a justificar para Seguridad y Salud, estimado aproximadamente un 2 % del presupuesto.									
		1				1,00			
							1,00	347,88	347,88
02.05	ud CONTROL CALIDAD								
Partida a justificar para control de calidad, estimado aproximadamente un 1 % del presupuesto.									
		1				1,00			
							1,00	173,94	173,94
TOTAL CAPÍTULO 02 AYUNTAMIENTO-TRATAMIENTO MADERA PORCHES.....									18.046,02

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 IGLESIA-ILUMINACION ORNAMENTAL									
03.01	u PANTALLAS LED EXT. C/CONEXIÓN								
	Grupo de pantallas LED para exteriores con orientación de tecnología SMD LED con cable de conexión de hasta 30 m, modelo extremo redondo en acero inoxidable y color de la luz blanco cálido; grado de protección IP67 según UNE-EN60598; con capacidad para un máximo de 8 pantallas LED, instaladas en superficie. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje, línea de alimentación y conexionado.								
		1					1,00		
							1,00	1.561,11	1.561,11
03.02	m3 CARGA/TRANSPORTE								
	VERTEDERO < 20km. MAQUINA/CAMIÓN								
	Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km y menor de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.								
		1	1,00				1,00		
							1,00	19,52	19,52
03.03	ud SEGURIDAD Y SALUD								
	Partida alzada a justificar para Seguridad y Salud, estimado aproximadamente un 2 % del presupuesto.								
		1					1,00		
							1,00	31,54	31,54
03.04	ud CONTROL CALIDAD								
	Partida a justificar para control de calidad, estimado aproximadamente un 1 % del presupuesto.								
		1					1,00		
							1,00	15,77	15,77
TOTAL CAPÍTULO 03 IGLESIA-ILUMINACION ORNAMENTAL.....									1.627,94

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 MURALLA-ILUMINACION ORNAMENTAL									
04.01	ud PROYECTOR RECT. 18 LED MONOCOLOR								
	Proyector LED para colocar empotrar en suelo; con carcasa de aluminio inyectado, base inclinable, cierre de vidrio templado, grado de protección IP66 - IK10 / Clase I, según UNE-EN60598 y EN-50102; óptica de haz medio 20° o 40°, equipado con módulo LED de alta potencia, driver integrado; para iluminación arquitectónica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje, de empotramiento y conexionado.								
		20					20,00		
							20,00	326,85	6.537,00
04.02	m LÍNEA ALUMB.P.4(1x10)+T.16 Cu C/EXC.								
	Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x10) mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, de dimensiones 0,40 cm. de ancho por 0,60 cm. de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes, con reposición de acera o calzada, retirada y transporte a vertedero o planta de reciclaje de los productos sobrantes de la excavación, instalada, transporte, montaje y conexionado.								
		1	150,00				150,00		
							150,00	38,90	5.835,00
04.03	m3 CARGA/TRANSPORTE VERTEDERO<20km.MAQUINA/CAMIÓN								
	Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km y menor de 20 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.								
		1	150,00	0,03			4,50		
							4,50	19,52	87,84
04.04	ud SEGURIDAD Y SALUD								
	Partida alzada a justificar para Seguridad y Salud, estimado aproximadamente un 2 % del presupuesto.								
		1					1,00		
							1,00	248,38	248,38
04.05	ud CONTROL CALIDAD								
	Partida a justificar para control de calidad, estimado aproximadamente un 1 % del presupuesto.								
		1					1,00		
							1,00	124,19	124,19
TOTAL CAPÍTULO 04 MURALLA-ILUMINACION ORNAMENTAL.....									12.832,41
TOTAL									41.493,81

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
ACTUACION 1	AYUNTAMIENTO-TRATAMIENTO CUBIERTA.....	8.987,44	21,66
ACTUACION 2	AYUNTAMIENTO-TRATAMIENTO MADERA PORCHES.....	18.046,02	43,49
ACTUACION 3	IGLESIA-ILUMINACION ORNAMENTAL.....	1.627,94	3,92
ACTUACION 4	MURALLA-ILUMINACION ORNAMENTAL.....	12.832,41	30,93
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		41.493,81	
	13,00% Gastos generales.....	5.394,20	
	6,00% Beneficio industrial.....	2.489,63	
	SUMA DE G.G. y B.I.	7.883,83	
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL Y OTROS GASTOS		49.377,64	
	21,00% I.V.A.....	10.369,30	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		59.746,94	
HONORARIOS TÉCNICOS			
MV	4,00% s/ P.E.M.....	1.659,75	
I.V.A.	21,00% s/ proyecto.....	348,55	
TOTAL HONORARIOS PROYECTO		2.008,30	
DO y DEO	3,00% s/ P.E.M.....	1.244,81	
I.V.A.	21,00% s/ dirección.....	261,41	
TOTAL HONORARIOS DIRECCIÓN		1.506,22	
C.S.S.	1,00% s/ P.E.M.....	414,94	
I.V.A.	21,00% s/ dirección.....	87,14	
TOTAL HONORARIOS COORDINACION SEGURIDAD Y SALUD		502,08	
TOTAL HONORARIOS		4.016,60	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		63.763,54	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SESENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Fuentelencina, 5 de Julio de 2.018.

El promotor

El arquitecto

En representación de Ayto. de Fuentelencina
Fdo. Santos López Tabernero


Fdo. Angel Luis López Bravo