



**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H

Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

# **MEMORIA VALORADA PARA MEJORA DE EFICIENCIA ENERGETICA EN EL MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE JUMILLA.**

En Jumilla, a 23 de enero de 2015.  
EL JEFE DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS  
DE OBRAS Y URBANISMO,

Fdo. Juan Simón Ruiz.





## **MEMORIA VALORADA PARA MEJORA DE EFICIENCIA ENERGETICA EN EL MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE JUMILLA.**

### **1.- ANTECEDENTES.**

La presente Memoria Valorada se a petición de la Concejala de Mercados de Abastos, D<sup>a</sup>. Alicia Abellán Martínez, para proceder a valorar y describir las actuaciones necesarias para optimizar y mejorar las condiciones y eficiencia energética del Mercado Central de Abastos, ya que debido a la antigüedad del mismo, presenta serios problemas de estanqueidad y pérdidas, ya que la carpintería de madera a sustituir, casi en su totalidad, es la original colocada en su construcción, encontrándose mal conservada y muy deteriorada.

Es numerosa la legislación existente sobre la eficiencia energética en los edificios públicos, tales como:

- *Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.*
- Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, se transpusieron en el Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, mediante el que se aprobó un Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción, quedando pendiente de regulación, mediante otra disposición complementaria, la certificación energética de los edificios existentes.
- Con posterioridad la Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, ha sido modificada mediante la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios, circunstancia que hace necesario transponer de nuevo al ordenamiento jurídico español las modificaciones que introduce con respecto a la Directiva modificada.
- Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, en lo relativo a la certificación de eficiencia energética de edificios, refundiendo el Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, con la incorporación del Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios existentes.

Esta directiva Europea se fundamente en los siguientes principios generales:

1. Una utilización eficiente, prudente, racional y sostenible de la energía...
2. El 40 % del consumo total de energía en la Unión corresponde a los edificios. El sector se encuentra en fase de expansión, lo que hará aumentar el

consumo de energía. Por ello, la reducción del consumo de energía y el uso de energía procedente de fuentes renovables en el sector de la edificación constituyen una parte importante de las medidas necesarias para reducir la dependencia energética de la Unión y las emisiones de gases de efecto invernadero. Las medidas adoptadas para reducir el consumo de energía en la Unión permitirán, junto con un mayor uso de la energía procedente de fuentes renovables, que la Unión cumpla el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático...

3. Es necesario instaurar acciones más concretas con el fin de aprovechar el gran potencial de ahorro de energía aún sin realizar en los edificios...
4. Los edificios tienen una incidencia en el consumo de energía a largo plazo. Dado el largo ciclo de renovación de los edificios existentes, los edificios nuevos y los edificios existentes que son objeto de reformas importantes deben cumplir unos requisitos mínimos de eficiencia energética adaptados a las condiciones climáticas locales.

A efectos de la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo se entenderá por:

- 1) «edificio»: construcción techada con paredes en la que se emplea energía para acondicionar el ambiente interior;
- 7) «envolvente del edificio»: elementos integrados que separan su interior del entorno exterior;
- 10) «reformas importantes»: renovación de un edificio cuando:
  - b) se renueva más del 25 % de la superficie de la envolvente del edificio.

La optimización de la envolvente, (fachadas y cubiertas) es un aspecto crítico a la hora de reducir las cargas de climatización, por lo que merece la pena prestar especial atención a los puentes térmicos de las fachadas, ya que pueden suponer un importante sumidero de energía.

El edificio en sí, carece de un sistema propio de calefacción y/o refrigeración, siendo única y exclusivamente los usuarios de los puestos de ventas, quienes mediante el uso de pequeños calefactores o estufas, atemperan o dan calor puntual al edificio.

Por ello y para mejorar las condiciones del mismo, evitar las corrientes y pérdidas masivas, se pretende sustituir la carpintería de madera original existente en los grandes ventanales exteriores, para colocar una carpintería nueva de aluminio, y doble acristalamiento.

Una vez aprobada la financiación de las obras, procede desarrollar ampliamente la Memoria para proceder a su contratación, cumpliendo con las



indicaciones del *Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.*

El actual mercado municipal de Abastos, fue construido en 1950, y sus características constructivas son las propias de la época (muros de carga de piedra sobra zapatas corridas), y aunque se han realizado diferentes obras de mejora, éstas nunca han tenido la envergadura suficiente para cambiar la fisonomía y características originales de la obra.

El transcurrir de los años ha hecho que en la actualidad el edificio necesite diferentes actuaciones encaminadas a mejorar sus prestaciones a comerciantes, clientes y usuarios de las instalaciones.

## **2.- OBJETO.**

El objeto de la presente memoria es el de cuantificar los costes de sustitución de la carpintería exterior de madera, por nuevos ventanales de aluminio, acristalados con doble cristal, obras que serán ampliamente definidas en la presente memoria, así como en el resto de documentación que se acompaña a la misma.

## **3.- OBRAS INCLUIDAS.**

Las obras que están contempladas en la presente memoria son las que se enumeran a continuación:

- Levantado, por medios manuales, de cercos mayores de 3 m<sup>2</sup>. en muros, i/traslado y apilado de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, incluso previa retirada de vidrios o cristales existentes.
- Carga de escombros, por medios manuales, sobre contenedor, dumper o camión, y depósito en vertedero autorizado.
- Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, utilizando mortero de cemento M 10 según UNE-EN 998-2, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares, tacos y tirafondos incluidos.
- Colocación de ventanal de aluminio lacado, realizado con perfil 55x40 y 1,5 mm. de espesor en montantes y travesaños, con junquillos para fijación de vidrio, incluso p.p. de precerco tubular de aluminio y costes indirectos, según diseño de la D.T., formado por parte proporcional de elementos fijos, correderos, abatibles o practicables, p.p. de elementos de cierre y seguridad, costes indirectos, y medios auxiliares.
- Puerta de paso en exteriores, abatible de aluminio lacado, con cerco y hojas perfil europeo, triple cámara, espesor de pared superior a 1,5 mm, colocada sobre premarco de aluminio y sellado con silicona, incluso herrajes de colgar,

p.p. de cerradura homologada de primera calidad y costes indirectos. Construida según diseño de la D.T.

- Puertas de vidrio templado transparente, incoloro de 10 mm. Tipo Securit o similar, formada por 2 hojas correderas de 2090x796, incluso herrajes de cuelgue y seguridad, guías, correderas, perfiles de aluminio igual a carpintería exterior, mecanismo de motorización de cierre y apertura de puertas completamente instalado, freno. detectores y sensores de presencia, incluso p.p. de línea eléctrica de conexión, instalada, según NTE-FVP.
- Doble acristalamiento Tipo Climalit o similar, formado por dos vidrios Tipo Float Planilux o similar, 1 incoloro y otro translucido, de 4 mm y cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.

Las características de los materiales, acabados, así como de las actuaciones a realizar quedarán reflejadas en la valoración y planos que acompañan a esta memoria.

Todas las partidas de obra y los materiales cumplirán la normativa actual y tendrán los correspondientes sellos de calidad.

#### **4.- PLAZO DE EJECUCION.**

El plazo de ejecución aproximado de la obra sería de tres meses.

#### **5.- PLAZO DE GARANTÍA.-**

Durante los 12 (DOCE) meses siguientes a la terminación de las obras, determinada por el Acta de Recepción Provisional, correrá de cuenta del constructor la conservación de las mismas, así como la reparación de todos los desperfectos no atribuibles a causas de fuerza mayor que pudieran concurrir.

#### **6.- BASES DE PRECIOS.-**

En el anejo correspondiente hemos detallado el coste de los distintos precios horarios de la mano de obra, de los materiales que han servido de base para el cálculo de los precios unitarios, así como el de los materiales que forman parte de las distintas unidades a ejecutar, definidas en la presente memoria valorada.

Igualmente se recoge el anejo correspondiente al coste horario de la maquinaria.

#### **7.- CUADROS DE PRECIOS.-**

Los precios de las unidades base consideradas en la presente memoria, los deducimos a partir de los precios unitarios de los propios precios básicos de



**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

materiales, mano de obra y maquinaria incrementados en el porcentaje de costes indirectos.

De esta forma hemos redactado el Cuadro de Precios nº 1, que servirá para el abono y posterior liquidación de las obras ejecutadas.

Así mismo y en el Cuadro de Precios nº 2, se descomponen los precios de las unidades base para el caso de que fuese necesario dicho desglose por variaciones imprevistas o incluso liquidación de unidades no ejecutadas en su totalidad.

### **8.- CONTROL DE CALIDAD.-**

Por la Dirección Facultativa de las Obras, podrá ordenarse la realización de los ensayos que se consideren necesarios para asegurar un adecuado control, tanto de la calidad de los materiales a emplear como de la correcta ejecución de los trabajos definidos en la memoria.

Los gastos que pudiesen originar los correspondientes ensayos serán por cuenta del adjudicatario hasta un importe máximo del 3 % (TRES POR CIENTO) del valor del Presupuesto de Ejecución Material, considerados en la forma que se indica en el Pliego de Condiciones General.

### **9.- PRESUPUESTO.-**

De las mediciones efectuadas y mediante la aplicación de los correspondientes precios, se obtiene un Presupuesto de Ejecución Material que asciende a la cantidad de **74.898,11 €** (SETENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON ONCE CENTIMOS).

Incrementado dicho presupuesto con los correspondientes porcentajes del 13 % de Gastos Generales y 6 % de Beneficio industrial, así como el 21 % de I.V.A. se obtiene un presupuesto de Ejecución por Contrata que asciende a la cantidad de **107.845,79 €** (CIENTO SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CENTIMOS).

### **10.- REVISION DE PRECIOS.-**

Las obras que nos ocupan, tanto por su cuantía como por el plazo de ejecución no se estima oportuno aplicar revisión de precios alguna.

### **11.- DISPOSICIONES RELATIVAS AL DESARROLLO Y CONTROL DE OBRAS.-**

Se aplicará lo dispuesto en los artículos 104.1 del PG-3 (Replanteo de detalle, equipos de maquinaria, Ensayos de Materiales, Acopios, Trabajos defectuosos, trabajos no autorizados, construcción y conservación de desvíos, señalización de obras e instalaciones, drenaje, incendios, uso de explosivos y modificación de obra).

En los trabajos defectuosos que afectan a unidades de obra de elementos estructurales resistentes, no podrá el constructor de las obras proponer a la Administración contratante la aceptación de los mismos en los términos previstos en el último párrafo de la cláusula 44 del P.C.A.G.

## **12.- DISPOSICIONES RELATIVAS A LAS RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA.-**

Se aplicará lo dispuesto en los artículos 105.1 a 105.4 del PG-3 (Daños y perjuicios, objetos encontrados, evitación de contaminación, permisos y licencias).

## **13.- DECLARACION DE OBRA COMPLETA.**

Las obras incluidas en la presente Memoria Valorada, se refieren a una Obra Completa, susceptible de ser entregada al uso a que se destinan, ya que la misma comprende la descripción de todas y cada una de las obras e instalaciones necesarias para su correcto y normal funcionamiento. (Art. 125 RD 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas).

En Jumilla, a 23 de enero de 2015.  
EL JEFE DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS  
DE OBRAS Y URBANISMO,

Fdo. Juan Simón Ruiz.



## **MEMORIA CONSTRUCTIVA.**

### **01.- DEMOLICIONES.-**

Antes del comienzo de los trabajos deberán tenerse en cuenta las obras existentes, especialmente las ocultas, cuidando de no dañar o alterar las circunstancias en que se hallen. El contratista dará cuenta al Aparejador ó Arquitecto Técnico de cualquier anomalía que surja.

Una vez que el Constructor haya fijado las referencias necesarias de obras ocultas que sean de afección a la memoria, y ejecutadas las demoliciones previas necesarias, se efectuará el replanteo de las obras previstas, en la forma y manera que se detalle en el Contrato de Ejecución de Obras, y si no se dijese, según lo prevenido en el Pliego General de la Dirección General de Arquitectura.

El contratista deberá estar en posesión de todas aquellas calificaciones, permisos o autorizaciones para el desarrollo específico de la actividad objeto del contrato, en función de los materiales a retirar y gestionar, los elementos a demoler y los equipos a descontaminar o inertizar.

Se facilitará a la dirección de obra, copia de toda la documentación técnico legal generada, tanto de los vertederos o gestores autorizados, como de las distintas administraciones.

En términos generales, se consideran desmontajes, la eliminación de los elementos en proceso inverso al montaje, sin demolición y con recuperación de los mismos, bien sea para su posterior uso o reciclaje, bien sea para su traslado a vertedero.

Se consideran demoliciones, la eliminación por destrucción de los distintos elementos constructivos, generalmente para su tratamiento en planta de residuos o retirada a vertedero.

Se aportarán los albaranes de entrada de todos los materiales retirados de la obra, tanto los valorizados, como los que vayan a las plantas de gestión de residuos y los de vertedero.

#### ***Desmontaje de carpinterías exteriores.***

Se realizará de forma manual, previa instalación de andamio homologado situado hasta sobrepasar en, al menos, 1 m. la altura máxima del elemento a desmontar. Podrá sustituirse el andamio por plataformas elevadores telescópicas (tipo tijera) siempre y cuando la base de trabajo de la misma cubra el 100% de la dimensión horizontal de los elementos a desmontar.

Previamente se retirarán los elementos acristalados y se almacenarán en el contenedor previsto para ello. Una vez retirado el vidrio, se procederá al corte de los elementos de sujeción de la carpintería a la fábrica que la soporta. Se eliminarán a su vez los vierteaguas, jambas y dinteles de los mismos materiales (generalmente

aluminio o hierro). Caso de ser automatizadas, se desconectará previamente el cableado de la carpintería.

Todos los elementos valorizables, quedarán separados por tipo de material y no serán retirados hasta la autorización previa de la dirección de obra.

## **02.- CARPINTERÍA DE ALUMINIO.-**

Carpintería exterior de aluminio lacado, realizado con perfil 55x40 y 1,5 mm. de espesor en montantes y travesaños, con junquillos para fijación de vidrio, incluso p.p. de precerco tubular de aluminio, según despieces y aperturas indicados por la D.T.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la carpintería exterior han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de permeabilidad, las condiciones de accesibilidad por fachada, las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los huecos y elementos de protección y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-5 Intervención de bomberos, DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento, y el DBHR de protección frente al ruido.

## **03.- ACRISTALAMIENTO.-**

Doble acristalamiento Tipo Climalit o similar, formado por dos vidrios Tipo Float Planilux o similar, uno incoloro y otro translucido, de 4 mm y cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra.

## **04.- CONDICIONES FACULTATIVAS.-**

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

## **05.- CONCLUSION.-**

Con la presente memoria y demás documentación que la componen, se considera que la misma está en condiciones de recibir la correspondiente aprobación por la superioridad.

En Jumilla, a 23 de enero de 2015.  
EL JEFE DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS  
DE OBRAS Y URBANISMO.

Fdo. Juan Simón Ruiz.



**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H

Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

## REPORTAJE FOTOGRÁFICO.







**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H

Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)







**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

## **ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **MEMORIA VALORADA PARA MEJORA DE EFICIENCIA ENERGETICA EN EL MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE JUMILLA. Promotor: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA.**

Se redacta el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud en base a lo establecido en el Art. 4.2 del Real Decreto 1627/97 y dado que las obras que se proyectan no se encuentran dentro de los supuestos contemplados en el punto 1 del Art. 4 sobre disposiciones específicas de Seguridad y Salud.

En cumplimiento de lo establecido en el R.D. 1627/97 se desarrolla el presente documento en los siguientes apartados:

#### **1. DATOS GENERALES.**

- 1.1. Características de la memoria valorada.
- 1.2. Emplazamiento.
- 1.3. Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.

#### **2. RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES.**

- 2.1. Riesgos laborales evitables completamente.
- 2.2. Riesgos laborales que no pueden ser completamente evitados.
- 2.3. Riesgos especiales.

#### **3. MEDIDAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES.**

- 3.1. Encargado de seguridad.
- 3.2. Condiciones técnicas de los medios de protección.
  - 3.2.1. Protecciones individuales.
  - 3.2.2. Protecciones colectivas.
- 3.3. Condiciones técnicas de los medios auxiliares.
- 3.4. Condiciones técnicas de la maquinaria.
- 3.5. Botiquines.
- 3.6. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deberán aplicarse en la obra.
  - 3.6.1. Medidas a aplicar en función del riesgo a prevenir.
  - 3.6.2. Medidas a aplicar para cada fase de la obra.
- 3.7. Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras.
- 3.8. Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales.
- 3.9. Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales.

#### **4. OTRAS ACTIVIDADES.**

#### **5. MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA RIESGOS ESPECIALES.**

- 5.1. Riesgos graves de sepultamiento.
- 5.2. Riesgos graves de caídas de altura.
- 5.3. Riesgos por exposición a agentes químicos.
- 5.4. Riesgos en maquinarias y equipos.

#### **6. PREVISIÓN PARA TRABAJOS POSTERIORES A LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS.**

#### **7. RELACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.**

## **1. DATOS GENERALES.**

---

### **1.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MEMORIA VALORADA:**

#### **- MEMORIA VALORADA PARA MEJORA DE EFICIENCIA ENERGETICA EN EL MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE JUMILLA.**

- Técnico autor de la memoria valorada: D. JUAN SIMÓN RUIZ. Jefe de los Servicios Técnicos de Obras y Urbanismo del Excmo. Ayuntamiento de Jumilla.

- Titularidad del encargo: Excmo. Ayuntamiento de Jumilla.

- Emplazamiento: Mercado de Abastos, delimitado por las Calles Valencia, Fueros, Avda. de Levante y Avda. de los Reyes Católicos. CP: 30520. Jumilla.

- Plazo de ejecución previsto: 3 (TRES) meses.

- Número máximo de operarios: 4 (CUATRO).

### **1.2. EMPLAZAMIENTO:**

- Accesos a la obra: Vía pública. Avda. de Levante.

- Topografía del terreno: Sin pendiente.

- Edificaciones colindantes: No.

- Suministro de energía eléctrica: Existe suministro con potencia insuficiente.

- Suministro de agua: Existe dotación.

- Servidumbres y condicionantes: No existen servidumbres ni condicionantes que afecten a la obra.

### **1.3. INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.**

La obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

<b>SERVICIOS HIGIÉNICOS</b>
Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
Lavabos con agua fría, agua caliente y espejo.
Duchas con agua fría y caliente.
Retretes.
OBSERVACIONES: De no disponer de estas instalaciones, se proporcionará los medios para tener acceso a unas similares y próximas a la obra. En el caso de operarios de distinto sexo su uso no será simultáneo.

**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

La obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos.

<b>PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA PRIMARIA</b>		
<b>NIVEL DE ASISTENCIA</b>	<b>NOMBRE Y UBICACIÓN</b>	<b>DISTANCIA APROX. (km)</b>
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Centro de Salud. 968 78 34 64 968 78 25 00 968 78 28 53	Jumilla (<1 km.) Avda. Reyes Católicos s/n
Asistencia especializada (Hospital)	Hospital Virgen del Castillo de Yecla.	22 kms. Avda. de la Feria s/n.
OBSERVACIONES: Hospital: <b>Teléfono centralita:</b> 968 71 98 00 Para urgencias llamar al 092 y aquí se deriva el servicio		

## **2. RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES.**

A continuación se establece una relación de los riesgos laborales posibles de la obra proyectada, tanto los que pueden ser completamente evitados como los que no se puedan eliminar que serán objeto de precaución específica. Asimismo, se indican los riesgos especiales que existen en la obra, exponiéndose en el punto 5 de este Estudio Básico las medidas específicas a adoptar.

Hay que mencionar que a efectos de lograr una mayor seguridad y agilidad en la ejecución de la obra, el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud prevé no solamente los riesgos y medidas preventivas a adoptar para las obras que comprende el proyecto para el que se redacta, sino también los riesgos y medidas preventivas que deben adoptarse en trabajos inicialmente no previstos en el proyecto pero que puede ser necesario ejecutar durante el desarrollo de la obra por circunstancias inicialmente no previstas.

### **2.1. RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.**

La tabla que sigue contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que se mencionan:

<b>RIESGOS EVITABLES</b>	<b>MEDIDAS A ADOPTAR</b>
Derivados de la rotura de instalaciones existentes	Neutralización de las instalaciones preexistentes
Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas.	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables o aislamiento adecuado de las mismas.

## 2.2. RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN SER COMPLETAMENTE EVITADOS.

Se enumeran a continuación los riesgos laborales que existen en la obra proyectada y que no pueden ser completamente eliminados, estableciéndose en el apartado 3 las medidas necesarias para su prevención.

<b>Tabla 1. RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN SER COMPLETAMENTE EVITADOS.</b>	
1	Caídas de personas al mismo nivel.
2	Caídas de personas a distinto nivel.
3	Caídas de personas al vacío.
4	Caídas de objetos sobre operarios.
5	Caídas de objetos sobre terceros.
6	Caídas de objetos por desplome o derrumbe.
7	Choques o golpes contra objetos.
8	Fuertes vientos y condiciones meteorológicas adversas.
9	Trabajos en condiciones de humedad.
10	Contactos eléctricos directos e indirectos.
11	Contactos térmicos.
12	Cuerpos extraños en los ojos.
13	Atrapamientos por o entre objetos.
14	Aplastamientos.
15	Lesiones, cortes y pinchazos.
16	Proyecciones de partículas o fragmentos.
17	Golpes o cortes con herramientas u otros objetos.
18	Sobreesfuerzos.

## 2.3. RIESGOS ESPECIALES.

Los riesgos especiales a considerar en la obra son los siguientes:

<b>Tabla2. RIESGOS LABORALES ESPECIALES.</b>
Riesgos graves de sepultamiento.
Riesgos graves de caídas de altura.
Riesgos por exposición a agentes químicos.
Riesgos en maquinaria y equipos.

## 3. MEDIDAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES

---

### 3.1. ENCARGADO DE SEGURIDAD.

Como mejora del control de la seguridad se podrá nombrar a un Encargado de Seguridad que tendrá las siguientes funciones en la obra:

- Promover el interés y cooperación de los trabajadores en orden a la Seguridad y Salud.



- Comunicar a la Dirección Facultativa las situaciones de riesgo detectado y la prevención adecuada
- Controlar la puesta en obra de las normas de seguridad previstas en el presente Plan y las que, no estando previstas, se ordenen por la Dirección Facultativa.
- Revisar la obra diariamente comprobando el correcto estado de las instalaciones de seguridad.
- Recibir las instrucciones oportunas de la dirección Facultativa relativas a la Seguridad en la obra y ponerlas en práctica.
- Examinar las condiciones relativas al orden, limpieza, ambiente, instalaciones y máquinas con referencia a la detección de riesgos profesionales.
- Conocer el Plan de Seguridad y Salud de la obra.
- Colaborar con la Dirección Facultativa en la investigación de los posibles accidentes.

### **3.2. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.**

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva, tendrán fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente), será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en si mismo.

#### **3.2.1. Protecciones individuales.**

Todo elemento de protección individual se ajustará a lo que especifica el Real Decreto 1407/1992 de 20 de noviembre.

##### **- Cinturón de Seguridad.**

Sus componentes serán:

- Cuerda de amarre con o sin amortiguador y mosquetón.
- Faja con hebillas
- Argolla y arnés torácico.

Reunirán las siguientes características:

- Serán de cincha tejida en lino, algodón, lana de primera calidad o fibra sintética apropiado.

- En su defecto de cuero curtido al cromo o al tanino.
- Irán provistos de anillas, donde pasarán la cuerda salvavidas, aquellas no podrán ir sujetas por medio de remaches.

- La cuerda salvavidas podrá ser:

- a) De nylon, con un diámetro de doce milímetros.
- b) De cáñamo de manila, con un diámetro de diecisiete milímetros.

Se vigilará de modo especial la seguridad del anclaje y su resistencia. La longitud de la cuerda salvavidas debe cubrir distancias lo más cortas posibles.

Se revisarán siempre antes de su uso, y se desecharán cuando tengan cortes, grietas o deshilachados, que comprometan su resistencia calculada para el cuerpo humano en caída libre, en recorrido de cinco metros.

#### - Ropa.

Se considera la unidad de cada uno de los elementos siguientes:

a) Casco:

Será de material incombustible o de combustión lenta.

b) Traje aislante:

Los materiales utilizados para la protección integral serán:

\*Amianto.

\*Tejidos aluminizados.

Los tejidos aluminizados constarán de tres capas y forro:

Capa exterior: Tejido aluminizado para reflejar el calor de radiación.

Capa intermedia: Resistente al fuego (amianto, fibra de vidrio, etc.).

Capa interior: Aislante térmico (amianto, espuma de polivinilo, etc.).

Forro: Resistente y confortable (algodón ignífugo).

c) Cubrecabezas:

Provisto de una visera de amianto o tejido aluminizado.

d) Protección de las extremidades (guantes, botas, polainas):

Deberán de ser:

- Cuero
- Fibra nomex
- Amianto
- Amianto forrado interiormente de algodón
- Lana ignífuga
- Tejido aluminizado

e) Máscara:



## EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

Los filtros mecánicos deberán retener partículas de diámetro inferior 1 micra, constituidas principalmente por carbón u hollín.

Los químicos y mixtos contra monóxido de carbono, cumplirán las características y requisitos superando los ensayos especificados en la Norma Técnica Reglamentaria correspondiente.

f) Equipo de respiración autónoma:

Podrá ser:

- De oxígeno regenerable.
- De salida libre.

- Mono de trabajo:

Serán de tejido ligero y flexible, serán adecuados a las condiciones ambientales de temperatura y humedad. Ajustarán bien al cuerpo. Cuando las mangas sean largas, ajustarán por medio de terminaciones de tejido elástico. Se eliminarán en lo posible los elementos adicionales, como bolsillos, bocamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones, etc.

Para trabajar bajo la lluvia el tejido será impermeable. Cuando se use en las proximidades de vehículos en movimiento, será, a ser posible, de color amarillo o anaranjado, complementándose con elementos reflectantes.

Permitirán una fácil limpieza y desinfección.

Las prendas de hule se almacenarán en lugares bien ventilados, lejos de cualquier fuente de calor. No se guardarán enrolladas en cajones o espacios cerrados.

Periódicamente se comprobará el estado de costuras, ojales, cremalleras etc.

### 3.2.2. Protecciones colectivas.

- Vallas de cierre

La protección de todo el recinto de la obra se realizará en la parte no acotada por cerramientos permanentes mediante vallas autónomas de limitación y protección.

Estas vallas reunirán las siguientes condiciones:

- Tendrán altura suficiente.
- Dispondrán de puerta de acceso para vehículos y puerta independiente de acceso de personal.

- Esta deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra o su sustitución por el vallado definitivo.

- Tableros.

La protección de los riesgos de caída al vacío por los huecos existentes en el forjado se realizará mediante la colocación de tableros de madera.

Los tableros de madera deberán tener la resistencia adecuada y estarán formados por un cuajado de tablones de madera sujetos inferiormente mediante tres tablones transversales.

- Barandillas.

La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.

Las barandillas, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.

La altura de la barandilla será de 90 cm. sobre el nivel del forjado y estará formada por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.

- Andamios tubulares.

La protección de los riesgos de caída al vacío por el borde del forjado deberá realizarse mediante la utilización de andamios tubulares perimetrales.

### **3.3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS AUXILIARES.**

En la tabla que sigue se relacionan los medios auxiliares que se van a emplear en obra y sus características más sobresalientes:

<b>MEDIOS AUXILIARES</b>	
<b>MEDIOS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Andamios tubulares apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente.
	Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente.
	Se dispondrán anclajes adecuados a fachada u otros elementos suficientemente resistentes.
	Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados.
	Correcta disposición de las plataformas de trabajo.
	Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié.
	Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo.
	Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y desmontaje.



Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,50 m.
Escaleras de mano	Zapatillas antideslizante, Deben sobrepasar en 1 m. la altura a salvar. Separación de la pared en base = $\frac{1}{4}$ de la altura total.
Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca doble aislamiento, situado a $h > 1\text{m}$ .
	I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza.
	I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión $> 24\text{ V}$ .
	I. magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior.
	I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de corriente y alumbrado.
	La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro.
	La puesta a tierra será de $\leq 80$ ohmios.

### 3.4. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA.

Las máquinas con ubicación fija en obra serán las instaladas por personal competente y debidamente autorizado.

El mantenimiento y reparación de estas máquinas quedará, asimismo, a cargo de tal personal, el cual seguirá siempre las instrucciones señaladas por el fabricante de las máquinas.

Las operaciones de instalación y mantenimiento deberán registrarse documentalmente en los libros de registro pertinentes de cada máquina. De no existir estos libros para aquellas máquinas utilizadas con anterioridad en otras obras, antes de su utilización, deberán ser revisadas con profundidad por personal competente, asignándoles el mencionado libro de registro de incidencias.

Las máquinas con ubicación variable, tales como circular, vibrador, soldadura, etc. deberán ser revisadas por personal experto antes de su uso en obra.

El personal encargado del uso de las máquinas empleadas en obra deberá estar debidamente autorizado para ello, por parte de la Dirección Técnica de la obra proporcionándole las instrucciones concretas de uso.

### 3.5. BOTIQUINES.

Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc.

En todos los centros de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.

Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.

Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

### 3.6. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBERÁN APLICARSE EN LAS OBRAS.

#### 3.6.1. Medidas a aplicar en función del riesgo a prevenir.

A continuación se establecen las medidas que se adoptarán para prevenir cada uno de los riesgos existentes en la obra. La numeración de los riesgos a prevenir es la correspondiente a la tabla 1 del apartado 2.2 de este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### a) Prevención y protección colectivas:

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	RIESGOS A PREVENIR.	GRADO DE ADOPCIÓN
Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra.	1,2,3,4,5,6,7,10,15	Permanente
Orden y limpieza de los lugares de trabajo.	1,2,3,4,5,6,7,10,15	
Recubrimiento, o distancia de seguridad ( 1m.) a líneas eléctricas de B.T.	10	
Iluminación adecuada y suficiente en la obra.	1,2,3,4,5,6,7,10,11,12,15,17.	
No permanecer en el radio de acción de las máquinas.	7,10,11,12,13,14,15,17	
Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	10	
Señalización de la obra	1,2,3,4,5,6,7,10,11,13,14,15.	
Vallado del perímetro de la obra, resistente y de altura $\geq$ 2m.	5,6,7,10,11,12,13,14,15,16,17*	
Extintor de polvo seco de eficacia 21 A - 113 B.	11	
Apuntalamientos y apeos.	4,5,6,13,14	
Pasos o pasarelas.	1,2,3	
No acopiar en bordes.	4,5,6	
Andamios y plataformas (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	1,2,3	
Barandillas resistentes con listón intermedio y rodapié	1,2,3	
Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento.	10	
Plataformas de carga y descarga del material	4,5,6	
Evitar trabajos superpuestos	4	
Bajantes de escombros adecuadamente sujetas	4,5,6	
Ventilación adecuada y suficiente	9	
Evacuación de escombros	4,5,6,7	

**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H

Cánovas del Castillo, 35

30520 JUMILLA (Murcia)

Escaleras auxiliares	2,3	Ocasional, se utilizarán en el caso de tener que salvar diferencias de altura.
Paralización de las obras en condiciones meteorológicas adversas	8,9	Ocasional, se realizará cuando se produzcan tales circunstancias
Cintas de señalización y balizamiento a 10 m. de distancia.	5,6,7,10,11,12,13,14,15,16,17*	Alternativa al vallado
Información específica	Para todos los riesgos previstos	Para riesgos concretos cuando la Dirección Facultativa lo estime necesario.

**Notas:**

- Los cuadros señalados con \* indican que los riesgos se reducen o controlan frente a terceros.
- Las medidas y protecciones en cuyo grado de adopción se indica "Permanente" o "Siempre" deberán adoptarse en todo momento en la obra.

**b) Prevención y protección individuales:**

<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)</b>	<b>RIESGOS A PREVENIR</b>	<b>GRADO DE ADOPCIÓN.</b>
Cascos de seguridad	4,5,6,7,15,16,17	Permanente.
Calzado protector	9,10,11,15	
Ropa de trabajo	9,15,16	
Mástiles y cables fiadores	1,2,3,8	
Guantes de cuero o goma	9,11,15,16	Cuando el trabajador se exponga a riesgos de los indicados sin otra protección eficaz
Cinturones de protección asidos al tronco	1,2,3,8	Cuando el trabajador se exponga a riesgos de los indicados sin otra protección eficaz
Gafas de seguridad	12,15,16	Cuando el trabajador se exponga a riesgos de los indicados sin otra protección eficaz
Mascarilla filtrante	16	Cuando el trabajador se exponga a riesgos de los indicados sin otra protección eficaz
Ropa impermeable o de protección	9,10,11,15,16	Cuando el trabajador se exponga a riesgos de los indicados sin otra protección eficaz

Notas: Las medidas y protecciones en cuyo grado de adopción se indica “Permanente” o Siempre” deberán adoptarse en todo momento en la obra.

### 3.6.2. Medidas a aplicar para cada fase de la obra.

A continuación se estudian los riesgos existentes en las distintas fases de la obra, debiendo adoptarse las medidas enunciadas para prevenir cada uno de ellos.

En el caso de que se esté ejecutando simultáneamente más de una fase de la obra se deberán observar las medidas estudiadas para todas y cada una de ellas.

#### 3.6.2.1.- Demoliciones.

Los riesgos más frecuentes en esta fase son:

- 1 Caídas de personas al mismo nivel.
- 2 Caídas de personas a distinto nivel.
- 3 Caídas de personas al vacío.
- 4 Caídas de objetos sobre operarios.
- 5 Caídas de objetos sobre terceros.
- 6 Caídas de objetos por desplome o derrumbe.
- 7 Choques o golpes contra objetos.
- 8 Fuertes vientos y condiciones meteorológicas adversas.
- 9 Contactos eléctricos directos e indirectos.
- 10 Aplastamientos.
- 11 Lesiones, cortes y pinchazos.
- 12 Golpes o cortes con herramientas u otros objetos.
- 13 Sobreesfuerzos.

Medidas preventivas a adoptar:

#### a) Prevención y protección colectivas:

<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	<b>GRADO DE ADOPCIÓN</b>
Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra.	
Orden y limpieza de los lugares de trabajo.	
Recubrimiento, o distancia de seguridad ( 1m.) a líneas eléctricas de B.T.	
Iluminación adecuada y suficiente en la obra.	
No permanecer en el radio de acción de las máquinas.	
Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	
Señalización de la obra	
Vallado del perímetro de la obra, resistente y de altura $\geq$ 2m.	
Extintor de polvo seco de eficacia 21 A - 113 B.	
Apuntalamientos y apeos.	

**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

Pasos o pasarelas.	Permanente
No acopiar en bordes.	
Andamios y plataformas (constitución, arriostamiento y accesos correctos)	
Barandillas resistentes con listón intermedio y rodapié	
Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento.	
Plataformas de carga y descarga del material	
Evitar trabajos superpuestos	
Ventilación adecuada y suficiente	
Evacuación de escombros	Frecuente
Escaleras auxiliares	Ocasional
Paralización de las obras en condiciones meteorológicas adversas	Siempre
Cintas de señalización y balizamiento a 10 m. de distancia.	Alternativa al vallado
Información específica	Para riesgos concretos

Nota: Las medidas y protecciones en cuyo grado de adopción se indica "Permanente" o "Siempre" deberán adoptarse en todo momento en la obra. El resto se adoptarán cuando así lo indique el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o cuando se den las circunstancias que el mismo especifique.

b) Prevención y protecciones individuales:

<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)</b>	<b>EMPLEO</b>
Cascos de seguridad	Permanente
Calzado protector	
Ropa de trabajo	
Mástiles y cables fiadores	Cuando se indique en este Estudio, en el Plan de seguridad y salud o cuando lo indique el Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
Guantes de cuero o goma	
Cinturones de protección asidos al tronco	
Gafas de seguridad	
Mascarilla filtrante	
Cinturones de protección asidos al tronco	Con mal tiempo
Ropa impermeable o de protección	

Nota: Las medidas y protecciones en cuyo grado de adopción se indica "Permanente" deberán adoptarse en todo momento en la obra.

### 3.6.2.2. Cerramientos exteriores (construcción y acabado)

Los riesgos existentes más frecuentes son:

- 1 Caídas de personas al mismo nivel.
- 2 Caídas de personas a distinto nivel.

- 3 Caídas de personas al vacío.
- 4 Caídas de objetos sobre operarios.
- 5 Caídas de objetos sobre terceros.
- 6 Caídas de objetos por desplome o derrumbe.
- 7 Choques o golpes contra objetos.
- 8 Fuertes vientos y condiciones meteorológicas adversas.
- 9 Contactos eléctricos directos e indirectos.
- 10 Cuerpos extraños en los ojos.
- 11 Atrapamientos por o entre objetos.
- 12 Aplastamientos.
- 13 Lesiones, cortes y pinchazos.
- 14 Proyecciones de partículas o fragmentos.
- 15 Golpes o cortes con herramientas u otros objetos.

Medidas preventivas a adoptar:

a) Prevención y protección colectivas:

<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	<b>GRADO DE ADOPCIÓN</b>
Orden y limpieza de los lugares de trabajo.	Permanente.
Recubrimiento, o distancia de seguridad ( 1m.) a líneas eléctricas de B.T.	
No permanecer en el radio de acción de las máquinas.	
Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	
Señalización de la obra	
Vallado del perímetro de la obra, resistente y de altura $\geq$ 2m.	
Extintor de polvo seco de eficacia 21 A - 113 B.	
Apuntalamientos y apeos.	
Pasos o pasarelas.	
No acopiar en bordes.	
Andamios y plataformas (constitución, arriostamiento y accesos correctos)	
Barandillas resistentes con listón intermedio y rodapié	
Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento.	
Plataformas de carga y descarga del material	
Evitar trabajos superpuestos	
Bajantes de escombros adecuadamente sujetas	
Evacuación de escombros	Frecuente
Escaleras auxiliares	Ocasional
Paralización de las obras en condiciones meteorológicas adversas	Siempre
Cintas de señalización y balizamiento a 10 m. de distancia.	Alternativa al vallado
Información específica	Para riesgos concretos



Nota: Las medidas y protecciones en cuyo grado de adopción se indica “Permanente” o “Siempre” deberán adoptarse en todo momento en la obra. El resto se adoptarán cuando así lo indique el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o cuando se den las circunstancias que el mismo especifique.

b) Prevención y protecciones individuales:

<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)</b>	<b>EMPLEO</b>
Cascos de seguridad	Permanente
Calzado protector	
Ropa de trabajo	
Mástiles y cables fiadores	Cuando se indique en este Estudio, en el Plan de seguridad y salud o cuando lo indique el Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
Guantes de cuero o goma	
Cinturones de protección asidos al tronco	
Gafas de seguridad	
Mascarilla filtrante	
Cinturones de protección asidos al tronco.	
Ropa impermeable o de protección	Con mal tiempo

Nota: Las medidas y protecciones en cuyo grado de adopción se indica “Permanente” deberán adoptarse en todo momento en la obra.

## **2.7. DISPOSICIONES MÍNIMAS GENERALES RELATIVAS A LOS LUGARES DE TRABAJO EN LAS OBRAS.**

Observación preliminar: las obligaciones previstas en el presente apartado se aplicarán 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 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.
- b) 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.
- c) Las instalaciones deberán 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.
- d) En la realización de la obra y en la elección del material y de los dispositivos de protección se deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos 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 deberán permanecer expeditas y desembocar lo mas 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) 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.



## **EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

- b) Dichos dispositivos 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) sin la protección adecuada.
- 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 las 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 debidas 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 antichoques. 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 abre automáticamente.

#### **11.- Vías de circulación y zonas peligrosas:**

- a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas 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 empleados 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



## EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA

C.I.F. P 3002200-H

Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

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 deberán 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 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:**

Las dimensiones del puesto de trabajo deberán calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el 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. Así mismo, 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) Los 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 conforme 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 materiales 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 las duchas, deberán 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.
- c) Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse la 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 alejamiento de la obra, los trabajadores deberán poder disponer de locales de descanso, y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.



## **EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

- 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 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 y 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.

## **3.8. DISPOSICIONES MÍNIMAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A LOS PUESTOS DE TRABAJO EN LAS OBRAS EN EL INTERIOR DE LOS LOCALES.**

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte 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 deberán estar cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarse en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente.
- b) Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las puertas 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 la guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios deberá corresponder con el uso específico de dichos locales.
- b) Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados deberán permitir evitar una insolación excesiva, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y uso del local.

### **5.- Suelos, paredes y techos de los locales:**

- a) Los suelos de los locales deberán estar libres 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 no 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 integrando 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 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 cierren 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 ésta 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.- Escaleras mecánicas y cintas rodantes:**

Las escaleras mecánicas y 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.

### **3.9. DISPOSICIONES MÍNIMAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A PUESTOS DE TRABAJO EN LAS OBRAS EN EL EXTERIOR DE LOS LOCALES.**

Observación preliminar: las obligaciones previstas en la presente parte 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:

\* El número de trabajadores que los ocupen.

\* Las cargas máximas que, en su caso, puedan tener que soportar, así como su distribución.

\* 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 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 podrá 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 y 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:

\* Antes de su puesta en servicio.

\* A intervalos regulares en lo sucesivo.

\* Después de cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

- d) Los andamios móviles deberán asegurarse contra los desplazamientos involuntarios.

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

#### **6.- 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:
  - \* Ser de buen diseño y construcción y tener una resistencia suficiente para el uso al que estén destinados.
  - \* Instalarse y utilizarse correctamente.
  - \* Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
  - \* 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 manipulación de materiales:**

- a) Los vehículos y maquinaria para 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 manipulación de materiales deberán:
  - \* Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.
  - \* Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
  - \* 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.



**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

- 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, máquinas y equipos utilizados en las obras deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, las instalaciones, máquinas y equipos deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

- b) Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales o sin motor, deberán:

- \* Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.
- \* Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
- \* Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.
- \* 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.- 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 de 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 ay una protección de delimitación de altura.

**10.- 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. Así mismo, cuando haya que trabajar sobre 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 provistas 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 un ataguía deberá realizarse únicamente bajo la vigilancia de una persona competente. Así mismo, las ataguías deberán ser inspeccionadas por una persona competente a intervalos regulares.

#### **4.- OTRAS ACTIVIDADES**

---

Dado el carácter de la obra no se prevén otras actividades que por su carácter habitual o excepcional se puedan producir y que generen algún riesgo que puedan ser contempladas como medidas de protección. Caso de que durante el transcurso de la obra se prevea la existencia de otro tipo de actividades que requieran prevención específica, se deberán establecer por el coordinador de seguridad las medidas de prevención en la línea de lo especificado en el apartado 3 del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

#### **5.- MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA RIESGOS ESPECIALES**

---

En este apartado se enuncian los riesgos especiales descritos en el Anexo II del R.D. 1627/97 que pueden aparecer en la obra junto a las medidas adicionales de protección encaminadas a su prevención.

Las medidas de protección que se enuncian en este apartado deben entenderse como adicionales a las ya contempladas en el apartado 3 y nunca como sustitutivas de las mismas, por lo que deberán aplicarse las recogidas en ambos apartados de forma simultánea.

##### **5.1. RIESGOS GRAVES DE CAIDAS DE ALTURA.**

Existe este riesgo en las siguientes fases de la obra:



a) Durante la retirada y colocación de carpintería exterior.

Para prevenir este riesgo se adoptarán las siguientes medidas:

- Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra.
- Orden y limpieza de los lugares de trabajo.
- Iluminación adecuada y suficiente en la obra.
- Colocación de pasos o pasarelas cuando sean necesarios.
- No acopiar en bordes.
- Andamios y plataformas (constitución, arriostramiento y accesos correctos).
- Barandillas resistentes con listón intermedio y rodapié
- Escaleras auxiliares.
- Paralización de las obras en condiciones meteorológicas adversas.
- Información específica en los casos en que sea necesario.

b) Durante la colocación de vidrios.

Para prevenir este riesgo se adoptarán las siguientes medidas:

- Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra.
- Orden y limpieza de los lugares de trabajo.
- Iluminación adecuada y suficiente en la obra.
- Colocación de pasos o pasarelas cuando sean necesarios.
- No acopiar en bordes.
- Andamios y plataformas (constitución, arriostramiento y accesos correctos)
- Barandillas resistentes con listón intermedio y rodapié
- Escaleras auxiliares.
- Paralización de las obras en condiciones meteorológicas adversas.
- Información específica en los casos en que sea necesario.

## **5.2. RIESGOS POR EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS.**

Se puede dar este tipo de riesgos en las siguientes fases:

a) Durante la realización de la Cimentación y Estructura, debido al contacto con el cemento, hormigón o sustancias que pudieran aparecer en el subsuelo al excavar.

Para prevenir este riesgo se adoptarán las siguientes medidas:

- Uso de botas de caña alta en hormigonado y siempre que aparezcan agentes químicos capaces de causar daños a las personas.
- Uso de guantes en hormigonado y siempre que aparezcan agentes químicos capaces de causar daños a las personas.
- Uso de gafas en hormigonado y siempre que aparezcan agentes químicos capaces de causar daños a las personas.

- b) Durante la realización de la Albañilería y revestimientos, debido al contacto con el cemento y el yeso.

Para prevenir este riesgo se adoptarán las siguientes medidas:

- Uso de guantes en Revestimientos, yesos, cementos, solados y alicatados.
- Uso de gafas en revestimientos de yesos y cementos.

- c) Durante la realización de los lacados y pinturas.

Se adoptarán las siguientes medidas preventivas en el caso de utilizar productos capaces de causar daños a las personas:

- Uso de mono de trabajo.
- Uso de gafas protectoras.
- Uso de guantes.
- Uso de mascarillas con filtros.

## **6.- PREVISIÓN PARA TRABAJOS POSTERIORES A LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS**

---

Según el Art. 6, punto 3, del R.D. 1627/97 se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

La utilización de los medios de Seguridad y Salud del edificio responderá a las necesidades en cada momento, surgida mediante la ejecución de los cuidados, reparaciones o actividades de manutención que durante el proceso de explotación del edificio se lleven a cabo.

Por tanto, el responsable, encargado por los propietarios, de la programación periódica de estas actividades, en sus previsiones de actuación, ordenará para cada situación, cuando sea necesario, el empleo de estos medios, previa la comprobación periódica de su funcionalidad y que se emplee no se contradice con la hipótesis de cálculo de este Estudio de Seguridad y Salud.

Se tendrá en cuenta la reglamentación vigente de ámbito estatal, autonómico y local, relativa a la ejecución de los trabajos que deben realizarse para llevar a cabo los cuidados, manutención, repasos y reparaciones durante el proceso de explotación del edificio, así como las correspondientes condiciones de seguridad y salud a tener en cuenta en estas actividades.

En el momento de la programación de los trabajos, el responsable, encargado por los propietarios, comprobará la vigencia de las previsiones y actualizará todos los aspectos que hubieran sido innovados por la Autoridad competente.



**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

Las medidas a considerar para desarrollar en las debidas condiciones de seguridad y salud los trabajos posteriores a cada fase de la obra son las siguientes:

**1. Cerramientos exteriores:**

Medidas preventivas a adoptar:

- No fijar elementos pesados ni cargar o transmitir empujes sobre el crecimiento.
- Evitar humedades permanentes en las fachadas.
- No realizar oquedades o rozas que disminuyan la sección del crecimiento.
- No abrir huecos en los cerramientos.

Tras la ejecución de los cerramientos exteriores:

- Vigilar la aparición de grietas, desplomes o cualquier anomalía.
- Vigilar el estado de los materiales.
- Comprobar el estado de los rellenos de las juntas.
- Limpieza de fachada.
- Inspección de los elementos fijos de seguridad.

**7.- RELACIÓN DE NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO:**

---

- CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA.
- LEY 31/95 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.
- REAL DECRETO 1627/97 DE 24 DE OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.
- ORDENANZA DE TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA DE 28 DE AGOSTO DE 1970, con especial atención a:
  - Art. 165 a 176 - Disposiciones generales.
  - Art. 183 a 291 - Construcción en general.
  - Art. 334 a 341 - Higiene en el Trabajo.
- ORDENANZAS MUNICIPALES SOBRE EL USO DEL SUELO Y EDIFICACIÓN DEL MUNICIPIO DE JUMILLA.
- OTRAS DISPOSICIONES DE APLICACIÓN, en particular:
  - Reglamento de Baja Tensión.
  - Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento de Aparatos de Elevación.
  - Ley 8/1.988 de 7 de Abril sobre Infracción y Sanciones de Orden Social.

- Real Decreto 1495/1.986 de 26 de Mayo sobre Reglamento de Seguridad en las Máquinas.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 de 14 de Abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/ 1997 de 14 de Abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 664/1997 de 12 de Mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 665/1997 de 12 de Mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Orden de 27 de junio de 1997 por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con las condiciones de acreditación a las entidades especializadas como Servicios de Prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 949/97 de 20 de junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales.
- Real Decreto 1316/1989, de 27de Octubre sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- Real Decreto 1407/1992 de 20 de Noviembre por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intercomunitaria de los



**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 **JUMILLA** (Murcia)

equipos de protección individual (modificación Real Decreto 159/1995 de 3 de Febrero).

- Real Decreto 1535/1992 de 27 de Noviembre por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas (modificado por Real Decreto 56/1995 de 20 de Enero).

- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Con la documentación aportada se considera que este Estudio Básico de Seguridad y Salud está en condiciones de recibir la correspondiente aprobación.

En Jumilla, a 23 de enero de 2015.  
EL JEFE DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS  
DE OBRAS Y URBANISMO,

Fdo. Juan Simón Ruiz.

## PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS, Y ECONÓMICAS.

### MEMORIA VALORADA PARA MEJORA DE EFICIENCIA ENERGETICA EN EL MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE JUMILLA.

PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA.

SITUACIÓN: MERCADO CENTRAL DE ABASTOS.  
AVDA. DE LEVANTE S/N.  
JUMILLA. (MURCIA).

### CAPITULO I.- DISPOSICIONES GENERALES. PLIEGO GENERAL.

#### NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

**Artículo 1.-** El presente Pliego General de Condiciones junto con el Pliego de Condiciones Administrativas forman parte del proyecto arquitectónico tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico y a los laboratorios y entidades de Control de Calidad, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

#### DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

**Artículo 2-** Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

- 1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.
- 2.º El Pliego de Condiciones particulares.
- 3.º El presente Pliego General de Condiciones.
- 4.º El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).

En las obras que lo requieran, también formarán parte el Estudio de Seguridad y Salud y el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación.

Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de Control de Calidad, si la obra lo requiriese.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de la obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

### CAPITULO II. DISPOSICIONES FACULTATIVAS. PLIEGO GENERAL. EPÍGRAFE 1.º DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

#### DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES.

**Artículo 3.-** Ámbito de aplicación de la L.O.E.

La Ley de Ordenación de la Edificación es de aplicación al proceso de la edificación, entendiéndose por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

- a) Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.
- b) Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.



## EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA

C.I.F. P 3002200-H

Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

- c) Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo b) la titulación académica y profesional habilitante, con carácter general, será la de **ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto** y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus respectivas especialidades y competencias específicas.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo c) la titulación académica y profesional habilitante será la de **arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico** y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

### EL PROMOTOR.

Será Promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente decide, impulsa, programa o financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Son obligaciones del promotor:

- Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- Designar al Coordinador de Seguridad y Salud para el proyecto y la ejecución de la obra.
- Suscribir los seguros previstos en la Ley de Ordenación de la Edificación.
- Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

### EL PROYECTISTA.

**Artículo 4.-** Son obligaciones del proyectista (art. 10 de la L.O.E.):

- Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.
- Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

### EL CONSTRUCTOR.

**Artículo 5.-** Son obligaciones del constructor (art. 11 de la L.O.E.):

- Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
- Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.
- Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- 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 el Plan de Seguridad y Salud 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 y Salud en el trabajo.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.
- Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.

- i) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.
- j) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.
- k) 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.
- l) Custodiar los Libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de Seguridad y Salud y el del Control de Calidad, éstos si los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se practiquen.
- m) Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- n) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- o) Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- p) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
- q) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- r) Facilitar el acceso a la obra a los Laboratorios y Entidades de Control de Calidad contratados y debidamente homologados para el cometido de sus funciones.
- s) Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el Art. 19 de la L.O.E.

## **EL DIRECTOR DE OBRA.**

**Artículo 6.-** Corresponde al Director de Obra:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectada a las características geotécnicas del terreno.
- c) Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.
- d) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- e) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- f) Coordinar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, el programa de desarrollo de la obra y el Proyecto de Control de Calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación y a las especificaciones del Proyecto.
- g) Comprobar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, los resultados de los análisis e informes realizados por Laboratorios y/o Entidades de Control de Calidad.
- h) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurren a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.
- i) Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.
- j) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- k) Asesorar al Promotor durante el proceso de construcción y especialmente en el acto de la recepción.
- l) Preparar con el Contratista, la documentación gráfica y escrita del proyecto definitivamente ejecutado para entregarlo al Promotor.
- m) A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, y será entregada a los usuarios finales del edificio.

## **EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.**

**Artículo 7.-** Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico la dirección de la ejecución de la obra, que formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra



## EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA

C.I.F. P 3002200-H

Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Siendo sus funciones específicas:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto para elaborar los programas de organización y de desarrollo de la obra.
- c) 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.
- d) Redactar, cuando se le requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Proyecto de Seguridad y Salud para la aplicación del mismo.
- e) Redactar, cuando se le requiera, el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación, desarrollando lo especificado en el Proyecto de Ejecución.
- f) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor.
- g) Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- h) 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, impartiendo, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Arquitecto.
- i) Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.
- j) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- k) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
- l) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- m) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- n) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

### EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD.

El coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgo Laborales durante la ejecución de la obra.
- c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

### LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN.

**Artículo 8.-** Las entidades de control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad (art. 14 de la L.O.E.):

- a) Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.
- b) Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

## **EPÍGRAFE 2.º**

### **DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA.**

#### **VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.**

**Artículo 9.-** Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

#### **PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE.**

**Artículo 10.-** El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico de la dirección facultativa.

#### **PROYECTO DE CONTROL DE CALIDAD.**

**Artículo 11.-** El Constructor tendrá a su disposición el Proyecto de Control de Calidad, si para la obra fuera necesario, en el que se especificarán las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra, y los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos marcas e calidad; ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el Proyecto por el Arquitecto o Aparejador de la Dirección facultativa.

#### **OFICINA EN LA OBRA.**

**Artículo 12.-** El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Arquitecto.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Órdenes y Asistencia.
- El Plan de Seguridad y Salud y su Libro de Incidencias, si hay para la obra.
- El Proyecto de Control de Calidad y su Libro de registro, si hay para la obra.
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La documentación de los seguros suscritos por el Constructor.
- 

Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

#### **REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA. JEFE DE OBRA.**

**Artículo 13.-** El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de Obra de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.



## **EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

### **PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA.**

**Artículo 14.-** El Jefe de Obra, por sí o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

### **TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE.**

**Artículo 15.-** Cuando se juzgue necesario emplear materiales o ejecutar unidades de obra que no figuren en el proyecto, la propuesta del director de la obra sobre los nuevos precios a fijar se basará en cuanto resulte de aplicación, en los costes elementales fijados en la descomposición de los precios unitarios integrados en el contrato y, en cualquier caso, en los costes que correspondiesen a la fecha en que tuvo lugar la adjudicación.

Los nuevos precios, una vez aprobados por el órgano de contratación, se considerarán incorporados, a todos los efectos, a los cuadros de precios del proyecto, sin perjuicio de lo establecido en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público. (Art. 158 R.D. 1098/2001).

Sólo podrán introducirse variaciones sin previa aprobación cuando consistan en la alteración en el número de unidades realmente ejecutadas sobre las previstas en las mediciones del proyecto, siempre que no representen un incremento del gasto superior al 10 por 100 del precio primitivo del contrato, Impuesto sobre el Valor Añadido excluido.

Las variaciones mencionadas en el apartado anterior, respetando en todo caso, el límite previsto en el mismo, se irán incorporando a las relaciones valoradas mensuales y deberán ser recogidas y abonadas en las certificaciones mensuales, conforme a lo prescrito en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, o con cargo al crédito adicional del 10 por 100 a que alude la Ley, una vez cumplidos los trámites señalados en el artículo 166 del R.D. 1098/2001. No obstante, cuando con posterioridad a las mismas hubiere necesidad de introducir en el proyecto modificaciones de las previstas en el artículo 146 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, habrán de ser recogidas tales variaciones en la propuesta a elaborar, sin necesidad de esperar para hacerlo a la certificación final citada. (Art. 160 R.D. 1098/2001).

### **INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.**

**Artículo 16.-** El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba tanto del Aparejador o Arquitecto Técnico como del Arquitecto.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

Si como consecuencia de la comprobación del replanteo se deduce la necesidad de introducir modificaciones en el proyecto, la dirección redactará en el plazo de quince días, sin perjuicio de la remisión inmediata del acta, una estimación razonada del importe de dichas modificaciones.

Si el órgano de contratación decide la modificación del proyecto, ésta se tramitará con arreglo a las normas generales de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y su Reglamento, acordando la suspensión temporal, total o parcial de la obra, ordenando en este último caso la iniciación de los trabajos en aquellas partes no afectadas por las modificaciones previstas en el proyecto. (Art. 141 R.D. 1098/2001).

### **RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA.**

**Artículo 17.-** Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Arquitecto, ante la Propiedad, si son

de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes.

Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

### **RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO.**

**Artículo 18.-** El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

### **FALTAS DEL PERSONAL.**

**Artículo 19.-** El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

### **SUBCONTRATAS.**

**Artículo 20.-** Salvo que el contrato disponga lo contrario o que por su naturaleza y condiciones se deduzca que ha de ser ejecutado directamente por el adjudicatario, podrá éste concertar con terceros la realización parcial del mismo.

La celebración de los subcontratos estará sometida al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) Que en todo caso se dé conocimiento por escrito a la Administración del subcontrato a celebrar, con indicación de las partes del contrato a realizar por el subcontratista.
- b) Que las prestaciones parciales que el adjudicatario subcontrate con terceros no excedan del porcentaje que superior al 50 por 100 del importe de adjudicación, se fije en el pliego de cláusulas administrativas particulares. En el supuesto de que tal previsión no figure en el pliego, el contratista podrá subcontratar hasta un porcentaje que no exceda del indicado 50 por 100 del importe de adjudicación.
- c) Que el contratista se obligue a abonar a los subcontratistas y suministradores el pago del precio pactado con unos y otros en los plazos y condiciones que no sean más desfavorables que los establecidos en el artículo 99.4 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, para las relaciones entre Administración y contratista.

Los subcontratistas quedarán obligados sólo ante el contratista principal que asumirá, por tanto, la total responsabilidad de la ejecución del contrato frente a la Administración, con arreglo estricto a los pliegos de cláusulas administrativas particulares y a los términos del contrato.

En ningún caso podrá concertarse por el contratista la ejecución parcial del contrato con personas inhabilitadas para contratar de acuerdo con el ordenamiento jurídico o comprendidas en alguno de los supuestos de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.

### **EPÍGRAFE 3º.**

### **RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN.**

#### **DAÑOS MATERIALES.**

**Artículo 21.-** Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en el pliego de cláusulas administrativas particulares y al proyecto que sirve de base al contrato y conforme a las instrucciones que en interpretación técnica de éste diere al contratista el director facultativo de las obras. Cuando dichas instrucciones fueren de carácter verbal, deberán ser ratificadas por escrito en el más breve plazo posible, para que sean vinculantes para las partes.

Durante el desarrollo de las obras y hasta que se cumpla el plazo de garantía, el contratista es responsable de los defectos que en la construcción puedan advertirse.



## EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

### RESPONSABILIDAD CIVIL.

**Artículo 22.-** Si la obra se arruina con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debido a incumplimiento del contrato por parte del contratista, responderá éste de los daños y perjuicios durante el término de quince años, a contar desde la recepción.

Transcurrido este plazo sin que se haya manifestado ningún daño o perjuicio, quedará totalmente extinguida la responsabilidad del contratista.

Será obligación del contratista indemnizar todos los daños y perjuicios que se causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del contrato.

Cuando tales daños y perjuicios hayan sido ocasionados como consecuencia inmediata y directa de una orden de la Administración, será ésta responsable dentro de los límites señalados en las leyes sobre responsabilidad de las Administraciones Públicas. También será la Administración responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencia de los vicios del proyecto elaborado por ella misma en el contrato de obras o en el de suministro de fabricación.

Los terceros podrán requerir previamente, dentro del año siguiente a la producción del hecho, al órgano de contratación para que éste, oído el contratista, se pronuncie sobre a cuál de las partes contratantes corresponde la responsabilidad de los daños. El ejercicio de esta facultad interrumpe el plazo de prescripción de la acción.

La reclamación de aquéllos se formulará, en todo caso, conforme al procedimiento establecido en la legislación aplicable a cada supuesto.

### EPÍGRAFE 4.º PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

#### CAMINOS Y ACCESOS.

**Artículo 23.-** El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El Aparejador o Arquitecto Técnico podrá exigir su modificación o mejora.

#### REPLANTEO.

**Artículo 24.-** La ejecución del contrato de obras comenzará con el acta de comprobación del replanteo. A tales efectos, dentro del plazo que se consigne en el contrato, que no podrá ser superior a un mes desde la fecha de su formalización, salvo casos excepcionales justificados, el servicio de la Administración encargada de las obras procederá, en presencia del contratista, a efectuar la comprobación del replanteo hecho previamente a la licitación, extendiéndose acta del resultado, que será firmada por ambas partes interesadas, remitiéndose un ejemplar de la misma al órgano que celebró el contrato.

El acta de comprobación del replanteo reflejará la conformidad o disconformidad del mismo respecto de los documentos contractuales del proyecto, con especial y expresa referencia a las características geométricas de la obra, a la autorización para la ocupación de los terrenos necesarios y a cualquier punto que pueda afectar al cumplimiento del contrato.

A la vista de sus resultados, se procederá en los términos previstos en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público. Caso de que el contratista, sin formular reservas sobre la viabilidad del proyecto, hubiera hecho otras observaciones que puedan afectar a la ejecución de la obra, la dirección, consideradas tales observaciones, decidirá iniciar o suspender el comienzo de la obra, justificándolo en la propia acta.

El acta de comprobación del replanteo formará parte integrante del contrato a los efectos de su exigibilidad. (Art. 140 RD 1098/2001).

#### INCIDENCIAS EN LA EJECUCIÓN Y AUTORIZACIONES Y LICENCIAS.

**Artículo 25.-** Una vez iniciados los trabajos, cuantas incidencias puedan surgir entre la Administración y el contratista serán tramitadas y resueltas por la primera a la mayor brevedad, adoptando las medidas convenientes para no alterar el ritmo de las obras.

A efectos del apartado anterior, el órgano de contratación facilitará las autorizaciones y licencias de su competencia que sean precisas al contratista para la ejecución de la obra y le prestará su apoyo en los demás casos. (Art. 142 RD 1098/2001).

## **PROGRAMA DE TRABAJO.**

**Artículo 26.-** Cuando se establezca expresamente en el pliego de cláusulas administrativas particulares y siempre que la total ejecución de la obra esté prevista en más de una anualidad, el contratista estará obligado a presentar un programa de trabajo en el plazo máximo de treinta días, contados desde la formalización del contrato.

El órgano de contratación resolverá sobre el programa de trabajo dentro de los quince días siguientes a su presentación, pudiendo imponer la introducción de modificaciones o el cumplimiento de determinadas prescripciones, siempre que no contravengan las cláusulas del contrato.

En el programa de trabajo a presentar, en su caso, por el contratista se deberán incluir los siguientes datos:

- a) Ordenación en partes o clases de obra de las unidades que integran el proyecto, con expresión de sus mediciones.
- b) Determinación de los medios necesarios, tales como personal, instalaciones, equipo y materiales, con expresión de sus rendimientos medios.
- c) Estimación en días de los plazos de ejecución de las diversas obras u operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y de los de ejecución de las diversas partes o unidades de obra.
- d) Valoración mensual y acumulada de la obra programada, sobre la base de las obras u operaciones preparatorias, equipo e instalaciones y partes o unidades de obra a precios unitarios.
- e) Diagrama de las diversas actividades o trabajos.

El director de la obra podrá acordar no dar curso a las certificaciones hasta que el contratista haya presentado en debida forma el programa de trabajo cuando éste sea obligatorio, sin derecho a intereses de demora, en su caso, por retraso en el pago de estas certificaciones. (Art. 144 RD 1098/2001).

## **ENSAYOS Y ANALISIS DE LOS MATERIALES.**

**Artículo 27.-** Sin perjuicio de los ensayos y análisis previstos en el pliego de prescripciones técnicas, en los que se estará al contenido del mismo, el director de la obra puede ordenar que se realicen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra y que se recaben los informes específicos que, en cada caso, resulten pertinentes, siendo de cuenta de la Administración o del contratista, según determine el pliego de cláusulas administrativas particulares, los gastos que originen.

## **PROCEDIMIENTO EN CASOS DE FUERZA MAYOR.**

**Artículo 28.-** El contratista que estimare que concurre la aplicación de alguno de los casos de fuerza mayor enumerados en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, presentará la oportuna comunicación al director de la obra en el plazo de veinte días, contados desde la fecha final del acontecimiento, manifestando los fundamentos en que se apoya, los medios que haya empleado para contrarrestar sus efectos y la naturaleza, entidad e importe estimado de los daños sufridos.

El director de la obra comprobará seguidamente sobre el terreno la realidad de los hechos y, previa toma de los datos necesarios y de las informaciones pertinentes, procederá a la valoración de los daños causados, efectuando propuesta sobre la existencia de la causa alegada, de su relación con los perjuicios ocasionados y, en definitiva, sobre la procedencia o no de indemnización.

La resolución del expediente corresponderá al órgano de contratación, previa audiencia del contratista e informe de la asesoría jurídica.

## **MEDICIONES.**

**Artículo 29.-** La dirección de la obra realizará mensualmente y en la forma y condiciones que establezca el pliego de prescripciones técnicas particulares la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior.

El contratista podrá presenciar la realización de tales mediciones.



## EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

Para las obras o partes de obra cuyas dimensiones y características hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el contratista está obligado a avisar a la dirección con la suficiente antelación, a fin de que ésta pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el contratista.

A falta de aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones de la Administración sobre el particular.

### RELACIONES VALORADAS.

**Artículo 30.-** El director de la obra, tomando como base las mediciones de las unidades de obra ejecutadas a que se refiere el artículo anterior y los precios contratados, redactará mensualmente la correspondiente relación valorada al origen.

No podrá omitirse la redacción de dicha relación valorada mensual por el hecho de que, en algún mes, la obra realizada haya sido de pequeño volumen o incluso nula, a menos que la Administración hubiese acordado la suspensión de la obra.

La obra ejecutada se valorará a los precios de ejecución material que figuren en el cuadro de precios unitarios del proyecto para cada unidad de obra y a los precios de las nuevas unidades de obra no previstas en el contrato que hayan sido debidamente autorizados y teniendo en cuenta lo prevenido en los correspondientes pliegos para abonos de obras defectuosas, materiales acopiados, partidas alzadas y abonos a cuenta del equipo puesto en obra.

Al resultado de la valoración, obtenido en la forma expresada en el párrafo anterior, se le aumentarán los porcentajes adoptados para formar el presupuesto base de licitación y la cifra que resulte de la operación anterior se multiplicará por el coeficiente de adjudicación, obteniendo así la relación valorada que se aplicará a la certificación de obra correspondiente al período de pago, de acuerdo con el contenido en el pliego de cláusulas administrativas particulares del contrato.

### AUDIENCIA DEL CONTRATISTA.

**Artículo 31.-** Simultáneamente a la tramitación de la relación valorada, la dirección de la obra enviará un ejemplar al contratista a efectos de su conformidad o reparos, pudiendo éste formular las alegaciones que estime oportunas, en un plazo máximo de diez días hábiles, a partir de la recepción del expresado documento.

Transcurrido este plazo sin formular alegaciones por parte del contratista, se considerará otorgada la conformidad a la relación valorada. En caso contrario y de aceptarse en todo o parte las alegaciones del contratista, éstas se tendrán en cuenta a la hora de redactar la próxima relación valorada o, en su caso, en la certificación final o en la liquidación del contrato.

### CERTIFICACIONES DE OBRA.

**Artículo 32.-** El director, sobre la base de la relación valorada, expedirá la correspondiente certificación de obra en el plazo máximo de diez días siguientes al período a que corresponda.

### CERTIFICACIONES DE OBRAS.

**Artículo 33.-** Las certificaciones se ajustarán al modelo oficial utilizado por la administración contratante, que será de uso obligatorio.

Las certificaciones, aunque concurren varias entidades a la financiación, se numerarán correlativamente para cada contrato.

### PRECIOS Y GASTOS.

**Artículo 34.-** Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.

Todos los gastos que por su concepto sean asimilables a cualquiera de los que, bajo el título genérico de costes indirectos se mencionan en el artículo 130.3 del RD 1098/2001, se considerarán siempre incluidos en los

precios de las unidades de obra del proyecto cuando no figuren en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas.

## **PARTIDAS ALZADAS.**

**Artículo 35.-** Las partidas alzadas se valorarán conforme se indique en el pliego de prescripciones técnicas particulares. En su defecto se considerarán:

- a) Como partidas alzadas a justificar, las susceptibles de ser medidas en todas sus partes en unidades de obra, con precios unitarios, y
- b) Como partidas alzadas de abono íntegro, aquellas que se refieren a trabajos cuya especificación figure en los documentos contractuales del proyecto y no sean susceptibles de medición según el pliego.

Las partidas alzadas a justificar se valorarán a los precios de la adjudicación con arreglo a las condiciones del contrato y al resultado de las mediciones correspondientes. Cuando los precios de una o varias unidades de obra no figuren incluidos en los cuadros de precios, se procederá conforme a lo dispuesto en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, en cuyo caso, para la introducción de los nuevos precios así determinados, habrán de cumplirse conjuntamente las dos condiciones siguientes:

- a) Que el órgano de contratación haya aprobado, además de los nuevos precios, la justificación y descomposición del presupuesto de la partida alzada, y
- b) Que el importe total de dicha partida alzada, teniendo en cuenta en su valoración tanto los precios incluidos en los cuadros de precios como los nuevos precios de aplicación, no exceda del importe de la misma figurando en el proyecto.

Las partidas alzadas de abono íntegro se abonarán al contratista en su totalidad, una vez determinados los trabajos u obras a que se refieren, de acuerdo con las condiciones del contrato y sin perjuicio de lo que el pliego de cláusulas administrativas particulares pueda establecer respecto de su abono fraccionado en casos justificados.

Cuando la especificación de los trabajos u obras constitutivos de una partida alzada de abono íntegro no figure en los documentos contractuales del proyecto o figure de modo incompleto, impreciso o insuficiente a los fines de su ejecución, se estará a las instrucciones que a tales efectos dicte por escrito la dirección, a las que podrá oponerse el contratista en caso de disconformidad.

## **PRESENTACIÓN DE MUESTRAS.**

**Artículo 36.-** A petición del Arquitecto, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

## **MATERIALES NO UTILIZABLES.**

**Artículo 37.-** El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones Particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Aparejador o Arquitecto Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

## **ABONOS A CUENTA POR MATERIALES ACOPIADOS.**

**Artículo 38.-** El contratista tendrá derecho a percibir abonos a cuenta hasta el 75 por 100 del valor de los materiales acopiados necesarios para la obra, previa autorización del órgano de contratación, que tendrá por único objeto controlar que se trata de dichos materiales y que se cumplen los siguientes requisitos:

- a) Que exista petición expresa del contratista, acompañando documentación justificativa de la propiedad o posesión de los materiales.
- b) Que hayan sido recibidos como útiles y almacenados en la obra o lugares autorizados para ello.
- c) Que no exista peligro de que los materiales recibidos sufran deterioro o desaparezcan.
- d) Que el contratista preste su conformidad al plan de devolución de las cantidades anticipadas.



## **EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

Las partidas correspondientes a materiales acopiados podrán incluirse en la relación valorada mensual o en otra independiente.

A efectos del cálculo del valor unitario del material, se tomará el resultado de aplicar el coeficiente de adjudicación al valor del coste inicial fijado en el correspondiente proyecto, incrementado, en su caso, en los porcentajes de beneficio industrial y gastos generales.

Si la unidad de obra donde se encuentra el material objeto del abono no tuviera la reglamentaria descomposición de precios y no figurara en el proyecto del coste inicial, se fijará por la dirección de la obra, no pudiendo sobrepasar el 50 por 100 del precio de dicha unidad de obra.

La dirección de la obra acompañará a la relación valorada un plan de devolución de las cantidades anticipadas para deducirlo del importe total de las unidades de obra en que queden incluidos tales materiales.

Cuando circunstancias especiales lo aconsejen, el órgano de contratación, a propuesta de la dirección de la obra, podrá acordar que estos reintegros se cancelen anticipadamente en relación con los plazos previstos en el plan de devolución.

### **GARANTIAS POR ABONOS A CUENTA POR MATERIALES ACOPIADOS Y POR INSTALACIONES Y EQUIPOS.**

**Artículo 39.-** Las garantías que, conforme a lo dispuesto en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, deben constituirse para asegurar el importe total de los pagos a cuenta por las operaciones preparatorias realizadas como instalaciones y acopio de materiales o equipos de maquinaria pesada adscritos a la obra, se regirán por lo dispuesto para las garantías, con carácter general, en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, y en el RD 1098/2001.

El contratista tendrá derecho a la cancelación total o parcial de estas garantías a medida que vayan teniendo lugar las deducciones para el reintegro de los abonos a cuenta percibidos.

### **LIMPIEZA DE LAS OBRAS.**

**Artículo 40.-** Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

### **OBRAS SIN PRESCRIPCIONES.**

**Artículo 41.-** En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

## **EPÍGRAFE 5.º**

### **PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES. PLIEGO PARTICULAR CONDICIONES GENERALES.**

#### **Artículo 1.- Calidad de los materiales.**

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

#### **Artículo 2.- Pruebas y ensayos de materiales.**

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

#### **Artículo 3.- Materiales no consignados en proyecto.**

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

#### **Artículo 4.- Condiciones generales de ejecución.**

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

### **EPÍGRAFE 2.º CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES.**

#### **Artículo 5.- Materiales.**

##### **5.1. Carpintería metálica.**

Los perfiles empleados en la confección de barandillas y rejas, serán los indicados en los planos y cumplirán todas las prescripciones legales. No se admitirán rebabas ni curvaturas rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

Valla formada por bastidores de perfiles de hierro hueco de 2m de altura y 60x20x2mm., soldada y separados 10 cm., y postes intermedios cada 2,94m. de perfil de 2m. de altura y 80x80x4mm. Unidos superior e inferiormente por pletinas de 60x6mm, galvanizados por inmersión en caliente y pintados, totalmente montada, y montado sobre placa de montaje encastrada en muro de hormigón de 200x200x10mm y 4 pernos de anclaje de 16mm.

##### **5.2.- Pintura.**

###### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

Formación de capa de esmalte sintético, color blanco, acabado brillante, sobre superficie de acero laminado en estructuras metálicas, mediante aplicación de dos manos de imprimación de minio de plomo electrolítico, como fijador de superficie y protector antioxidante, con un espesor mínimo de 45 micras secas cada mano (rendimiento: 0,111 l/m<sup>2</sup>) y dos manos de acabado con esmalte sintético a base de resinas alídicas, con un espesor mínimo de 35 micras secas cada mano (rendimiento: 0,08 l/m<sup>2</sup>). Incluso limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación

###### **NORMATIVA DE APLICACIÓN.**

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- Como criterio general, no deben sujetarse elementos en el revestimiento. Se evitarán humedades perniciosas, permanentes o habituales, además de roces y punzonamientos.
- En suelos y pavimentos se comprobará la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas y en paramentos verticales se comprobará la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.

### **CAPITULO V. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y CAPITULO VI. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL MANTENIMIENTO.**

#### **Artículo 20.- Morteros.**

##### **20.1. Dosificación de morteros.**

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cuál ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

##### **20.2. Fabricación de morteros.**

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

##### **20.3. Medición y abono.**

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

#### **Artículo 21.- Albañilería.**



## EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

### 21.1. Fábrica de ladrillo.

Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto. Antes de colocarlos se humedecerán en agua. El humedecimiento deberá ser hecho inmediatamente antes de su empleo, debiendo estar sumergidos en agua 10 minutos al menos. Salvo especificaciones en contrario, el tendel debe tener un espesor de 10 mm.

Todas las hiladas deben quedar perfectamente horizontales y con la cara buena perfectamente plana, vertical y a plano con los demás elementos que deba coincidir. Para ello se hará uso de las miras necesarias, colocando la cuerda en las divisiones o marcas hechas en las miras.

Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg. de cemento I-35 por m<sup>3</sup> de pasta.

Al interrumpir el trabajo, se quedará el muro en adaraja para trabar al día siguiente la fábrica con la anterior. Al reanudar el trabajo se regará la fábrica antigua limpiándola de polvo y repicando el mortero.

Las unidades en ángulo se harán de manera que se medio ladrillo de un muro contiguo, alternándose las hileras.

La medición se hará por m<sup>2</sup>, según se expresa en el Cuadro de Precios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas descontándose los huecos.

Los ladrillos se colocarán siempre "a restregón".

Los cerramientos de más de 3,5 m. de altura estarán anclados en sus cuatro caras.

Los que superen la altura de 3.5 m. estarán rematados por un zuncho de hormigón armado.

Los muros tendrán juntas de dilatación y de construcción. Las juntas de dilatación serán las estructurales, quedarán arriostradas y se sellarán con productos sellantes adecuados.

En el arranque del cerramiento se colocará una capa de mortero de 1 cm. de espesor en toda la anchura del muro. Si el arranque no fuese sobre forjado, se colocará una lámina de barrera antihumedad.

En el encuentro del cerramiento con el forjado superior se dejará una junta de 2 cm. que se rellenará posteriormente con mortero de cemento, preferiblemente al rematar todo el cerramiento

Los apoyos de cualquier elemento estructural se realizarán mediante una zapata y/o una placa de apoyo.

Los muros conservarán durante su construcción los plomos y niveles de las llagas y serán estancos al viento y a la lluvia.

Todos los huecos practicados en los muros, irán provistos de su correspondiente cargadero.

Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arriostrarán los paños realizados y sin terminar.

Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada.

Si ha helado durante la noche, se revisará la obra del día anterior. No se trabajará mientras esté helando.

El mortero se extenderá sobre la superficie de asiento en cantidad suficiente para que la llaga y el tendel rebosen.

No se utilizarán piezas menores de ½ ladrillo.

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

### 21.2. Tabicón de ladrillo hueco doble.

Para la construcción de tabiques se emplearán tabicones huecos colocándolos de canto, con sus lados mayores formando los paramentos del tabique. Se mojarán inmediatamente antes de su uso. Se tomarán con mortero de cemento. Su construcción se hará con auxilio de miras y cuerdas y se rellenarán las hiladas perfectamente horizontales. Cuando en el tabique haya huecos, se colocarán previamente los cercos que quedarán perfectamente aplomados y nivelados. Su medición se hará por metro cuadrado de tabique realmente ejecutado.

### **21.3. Cítaras de ladrillo perforado y hueco doble.**

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de medición y ejecución análogas a las descritas en el párrafo 6.2 para el tabicón.

### **21.4. Tabiques de ladrillo hueco sencillo.**

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de ejecución y medición análogas en el párrafo 6.2.

### **21.5. Guarnecido y maestreado de yeso negro.**

Para ejecutar los guarnecidos se construirán unas muestras de yeso previamente que servirán de guía al resto del revestimiento. Para ello se colocarán renglones de madera bien rectos, espaciados a un metro aproximadamente sujetándolos con dos puntos de yeso en ambos extremos.

Los renglones deben estar perfectamente aplomados guardando una distancia de 1,5 a 2 cm. aproximadamente del paramento a revestir. Las caras interiores de los renglones estarán situadas en un mismo plano, para lo cual se tenderá una cuerda para los puntos superiores e inferiores de yeso, debiendo quedar aplomados en sus extremos. Una vez fijos los renglones se regará el paramento y se echará el yeso entre cada región y el paramento, procurando que quede bien relleno el hueco. Para ello, seguirán lanzando pelladas de yeso al paramento pasando una regla bien recta sobre las maestras quedando enrasado el guarnecido con las maestras.

Las masas de yeso habrá que hacerlas en cantidades pequeñas para ser usadas inmediatamente y evitar su aplicación cuando este 'muerto'. Se prohibirá tajantemente la preparación del yeso en grandes artesas con gran cantidad de agua para que vaya espesando según se vaya empleando.

Si el guarnecido va a recibir un guarnecido posterior, quedará con su superficie rugosa a fin de facilitar la adherencia del enlucido. En todas las esquinas se colocarán guardavivos metálicos de 2 m. de altura. Su colocación se hará por medio de un renglón debidamente aplomado que servirá, al mismo tiempo, para hacer la muestra de la esquina.

La medición se hará por metro cuadrado de guarnecido realmente ejecutado, deduciéndose huecos, incluyéndose en el precio todos los medios auxiliares, andamios, banquetas, etc., empleados para su construcción. En el precio se incluirán así mismo los guardavivos de las esquinas y su colocación.

### **21.6. Enlucido de yeso blanco.**

Para los enlucidos se usarán únicamente yesos blancos de primera calidad. Inmediatamente de amasado se extenderá sobre el guarnecido de yeso hecho previamente, extendiéndolo con la llana y apretando fuertemente hasta que la superficie quede completamente lisa y fina. El espesor del enlucido será de 2 a 3 mm. Es fundamental que la mano de yeso se aplique inmediatamente después de amasado para evitar que el yeso este 'muerto'.

Su medición y abono será por metros cuadrados de superficie realmente ejecutada. Si en el Cuadro de Precios figura el guarnecido y el enlucido en la misma unidad, la medición y abono correspondiente comprenderá todas las operaciones y medio auxiliares necesarios para dejar bien terminado y rematado tanto el guarnecido como el enlucido, con todos los requisitos prescritos en este Pliego.

### **21.7. Enfoscados de cemento.**

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m<sup>3</sup> de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m<sup>3</sup> en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se prepara el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.

Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ellas las primeras llanas del mortero.



## EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA

C.I.F. P 3002200-H  
Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se hecha sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero fino con el fratás.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

### **Preparación del mortero:**

Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE.

No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5° C y 40° C.

El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

### **Condiciones generales de ejecución:**

#### **Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:**

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.

Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.

Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

#### **Durante la ejecución:**

Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.

Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.

En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.

En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar.

Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.

Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indesmallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.

En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.

En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.

En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.

#### **Después de la ejecución:**

Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.

No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

#### **Artículo 22. Carpintería metálica.**

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto.

Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra.

Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna.

La medición se hará por metro cuadrado de carpintería, midiéndose entre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

#### **Artículo 23.- Pintura.**

##### **23.1. Condiciones generales de preparación del soporte.**

La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales.

Los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles, se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de pigmento (albayalde), ocre, óxido de hierro, litopon, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.

Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28°C ni menor de 6°C.

El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.

En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.

##### **23.2. Aplicación de la pintura.**

Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.

Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.

Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm. hasta 7 mm., formándose un cono de 2 cm. al metro de diámetro.



## EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA

C.I.F. P 3002200-H

Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que al realizar la aplicación de la pintura o revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.

Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:

- Yesos y cementos así como sus derivados:

Se realizará un lijado de las pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación se aplicará una mano de fondo impregnado los poros de la superficie del soporte. Posteriormente se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo. Se aplicará seguidamente el acabado final con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.

- Madera:

Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado fino de la madera.

A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.

Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados por el fabricante.

- Metales:

Se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie.

A continuación se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva, con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.

Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

### 23.3. Medición y abono.

La pintura se medirá y abonará en general, por metro cuadrado de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.

Pintura sobre carpintería se medirá por las dos caras, incluyéndose los tapajuntas.

Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara.

En los precios respectivos está incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

En Jumilla, a 23 de enero de 2015.  
EL JEFE DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS  
DE OBRAS Y URBANISMO,

Fdo. Juan Simón Ruiz.

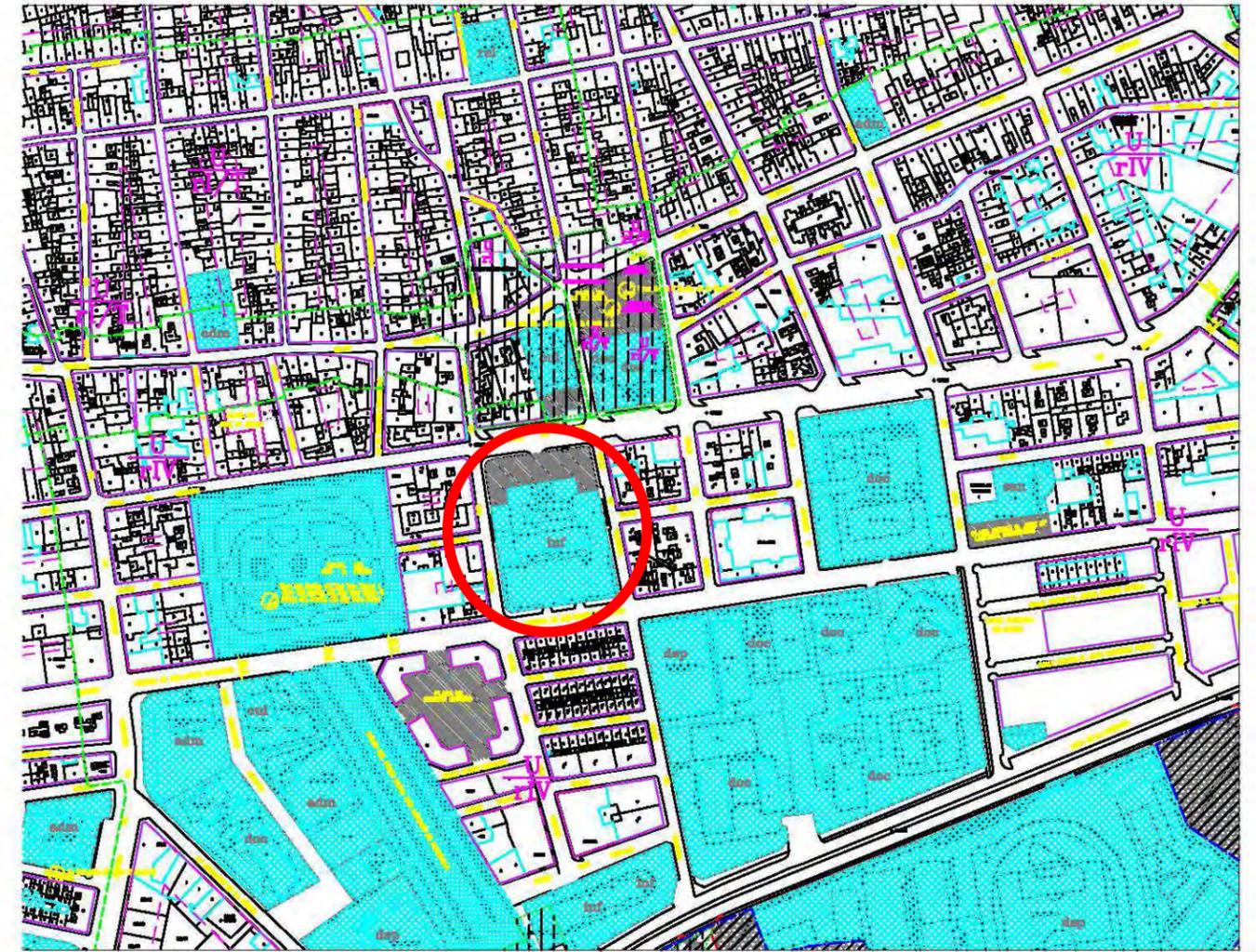


**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H

Cánovas del Castillo, 35  
30520 **JUMILLA** (Murcia)

# PLANOS.



**MEMORIA VALORADA PARA MEJORA DE EFICIENCIA ENERGETICA EN EL  
MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE JUMILLA.**

**Promotor: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA.**

**Autor: D. JUAN SIMÓN RUIZ. Jefe de los Servicios Técnicos de Obras y Urbanismo.**

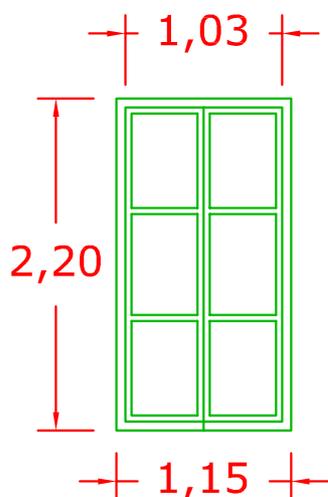
**ZONIFICACIÓN. SITUACIÓN.**

Fecha:  
17/03/2014

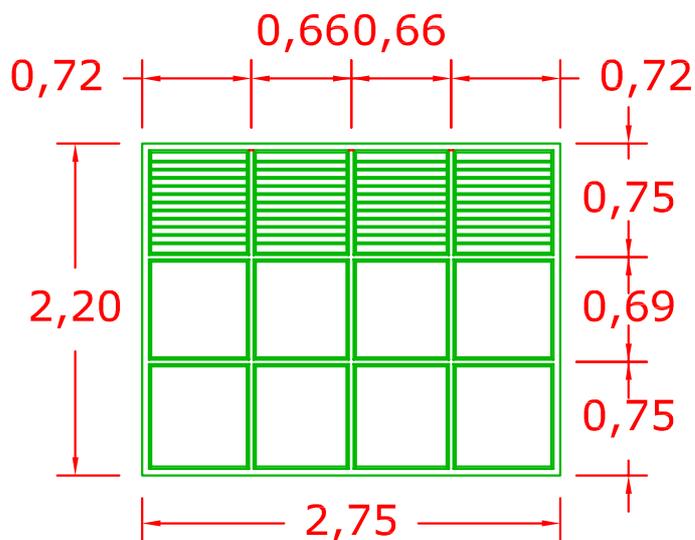
**00**



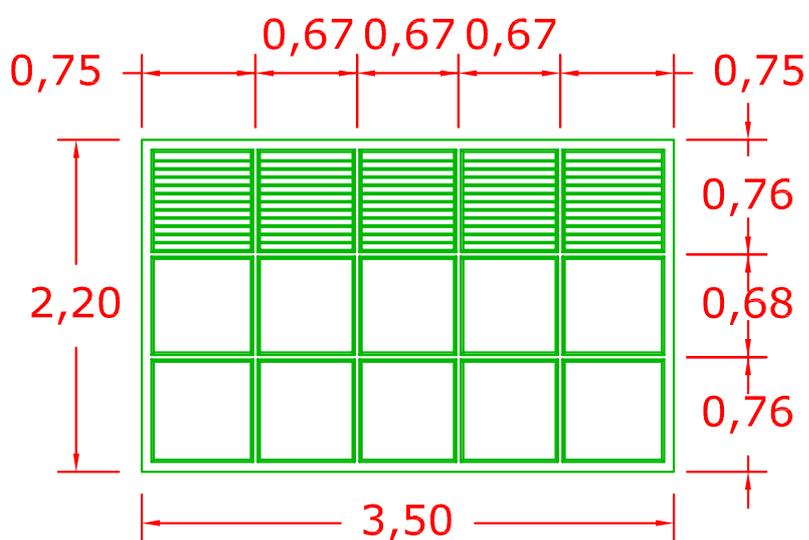
V1  
2 Uds.



V2  
8 Uds.



V3  
3 Uds.



**MEMORIA VALORADA PARA MEJORA DE EFICIENCIA ENERGETICA EN EL MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE JUMILLA.**

**Promotor: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA.**

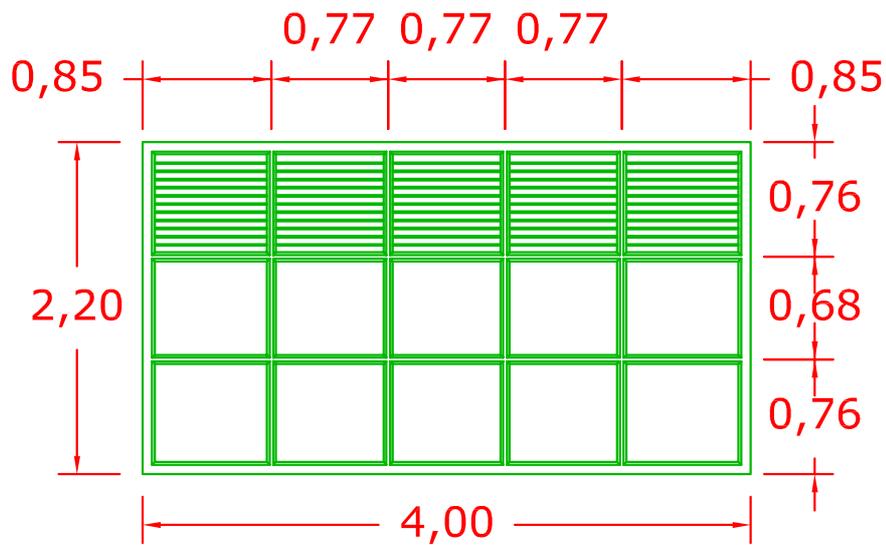
**Autor: D. JUAN SIMÓN RUIZ. Jefe de los Servicios Técnicos de Obras y Urbanismo.**

**CARPINTERÍA EXISTENTE.**

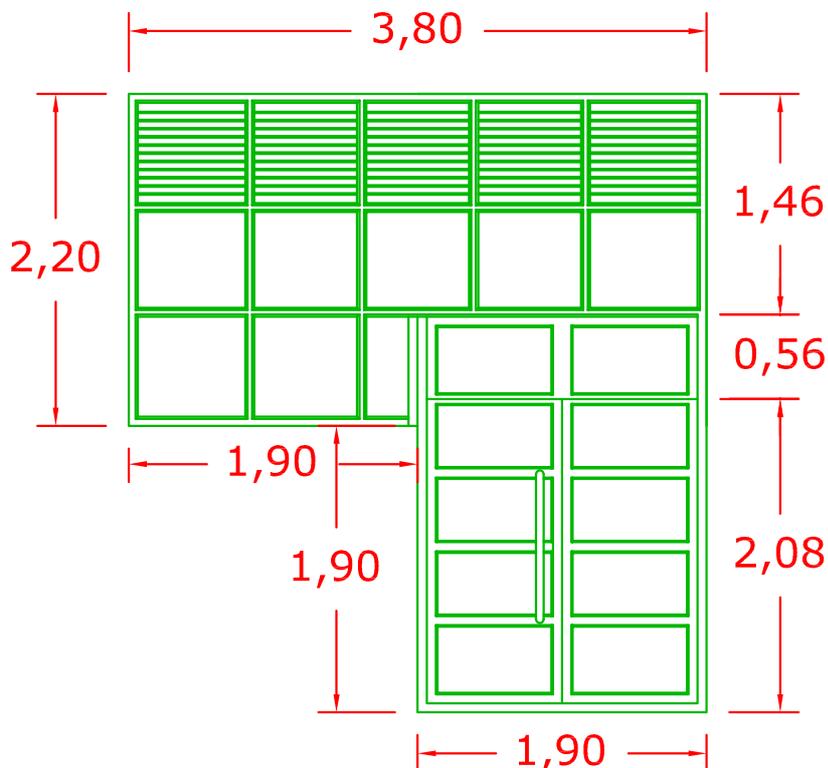
Fecha:  
17/03/2014

**01**

V4  
18 Uds.



P/V1  
2 Uds.



**MEMORIA VALORADA PARA MEJORA DE EFICIENCIA ENERGETICA EN EL MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE JUMILLA.**

**Promotor: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA.**

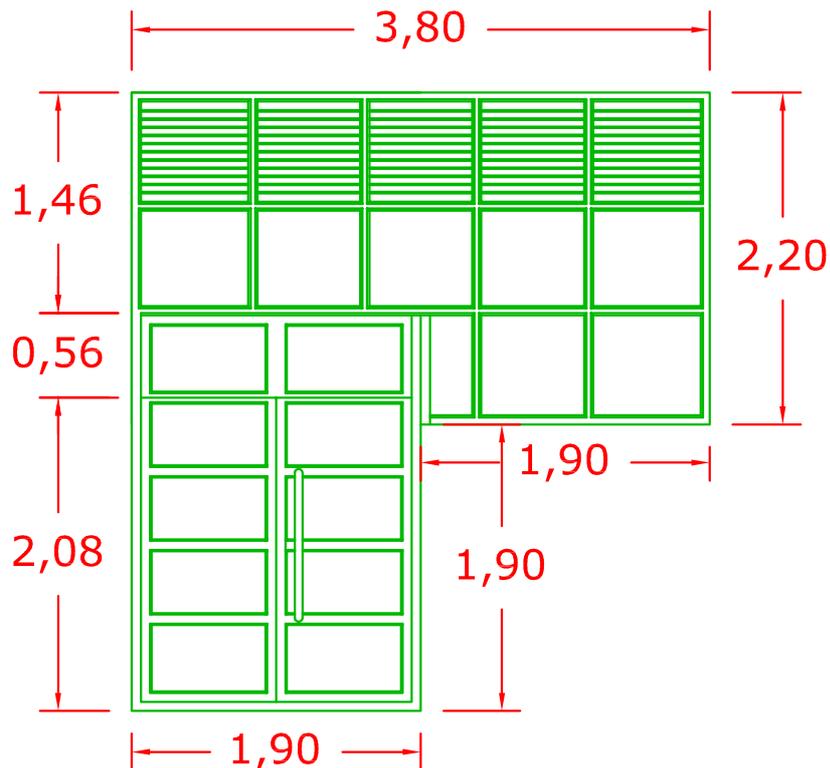
**Autor: D. JUAN SIMÓN RUIZ. Jefe de los Servicios Técnicos de Obras y Urbanismo.**

**CARPINTERÍA EXISTENTE.**

Fecha:  
17/03/2014

**02**

P/V2  
2 Uds.



**MEMORIA VALORADA PARA MEJORA DE EFICIENCIA ENERGETICA EN EL  
MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE JUMILLA.**

**Promotor: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA.**

**Autor: D. JUAN SIMÓN RUIZ. Jefe de los Servicios Técnicos de Obras y Urbanismo.**

**CARPINTERÍA EXISTENTE.**

Fecha:

17/03/2014

**03**

**MEDICIONES**

**Y**

**PRESUPUESTOS.**

## Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	Oficial primera	15,10	236,892 Hr	3.577,07
2	Peón especializado	13,75	21,715 Hr	298,58
3	Peón ordinario	14,25	486,380 Hr	6.930,92
4	M.o.coloc.cerco en 1 macizo	11,00	243,150 M2	2.674,65
5	Oficial 1ª vidriería	15,65	76,077 Hr	1.190,61
			Importe total:	14.671,83

## Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad	Total (euros)
1	Hormigonera 250 l.	1,27	6,322Hr	8,03
			Importe total:	8,03

## Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
1	Arena de río (0-5mm)	22,00	10,699 M3	235,38
2	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	110,60	2,918 Tm	322,73
3	Yeso negro	64,50	2,756 Tm	177,76
4	Agua	1,44	4,474 M3	6,44
5	Puntas plana 20x100	1,47	48,630 Kg	71,49
6	Cartucho silicona estándar	2,52	11,726 Ud	29,55
7	Preferco tubular de aluminio	13,80	83,927 M2	1.158,19
8	Carp.alum.lacado vent.corred. 55x26	105,10	234,960 M2	24.694,30
9	Carp.alum.lacado balc.abat. p.euro	105,50	79,930 M2	8.432,62
10	Cerr.embut. c/tetón antilev. Tesa 2241C	17,23	164,472 Ud	2.833,85
11	Cerr.embut.pal. basc.1ª calidad homolog	44,57	51,955 Ud	2.315,63
12	Equipo motor.cierre automatic	446,00	4,000 Ud	1.784,00
13	Puerta vidrio SECURIT incoloro 2190x796	87,50	8,000 Ud	700,00
14	Pernios alto y bajo	42,40	8,000 Ud	339,20
15	Mecan. de freno con caja y tapa freno	113,83	4,000 Ud	455,32
16	Tipo CLIMALIT o similar 4/ 6u8/ 4 incoloro	20,94	253,423 M2	5.306,68
17	Vid. lam. seg. STADIP 3+3 2 PVB incol.	35,00	10,555 M2	369,43
18	Sellado con silicona neutra	0,86	1.836,828 MI	1.579,67
19	Materiales auxiliares	1,26	394,360 Ud	496,89
			Importe total:	51.309,13

## Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (euros)																																										
1	M3 de M3. Pasta de yeso negro amasada manualmente según NTE-RPG-5.																																											
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 55%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 10%;">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>U01AA011</td> <td>Hr</td> <td>Peón ordinario</td> <td style="text-align: right;">14,25</td> <td style="text-align: right;">3,000</td> <td style="text-align: right;">42,75</td> </tr> <tr> <td>U04GA005</td> <td>Tm</td> <td>Yeso negro</td> <td style="text-align: right;">64,50</td> <td style="text-align: right;">0,850</td> <td style="text-align: right;">54,83</td> </tr> <tr> <td>U04PY001</td> <td>M3</td> <td>Agua</td> <td style="text-align: right;">1,44</td> <td style="text-align: right;">0,600</td> <td style="text-align: right;">0,86</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">98,44</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		U01AA011	Hr	Peón ordinario	14,25	3,000	42,75	U04GA005	Tm	Yeso negro	64,50	0,850	54,83	U04PY001	M3	Agua	1,44	0,600	0,86	Importe:					98,44													
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																							
	U01AA011	Hr	Peón ordinario	14,25	3,000	42,75																																						
	U04GA005	Tm	Yeso negro	64,50	0,850	54,83																																						
U04PY001	M3	Agua	1,44	0,600	0,86																																							
Importe:					98,44																																							
2	M3 de M3. Mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río M 10 con una resistencia a compresión de 10 N/mm2 según norma UNE-EN 998-2, confeccionado con hormigonera de 250 l. (Dosificación 1/4)																																											
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 55%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 10%;">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>U01AA011</td> <td>Hr</td> <td>Peón ordinario</td> <td style="text-align: right;">14,25</td> <td style="text-align: right;">1,820</td> <td style="text-align: right;">25,94</td> </tr> <tr> <td>U04CA001</td> <td>Tm</td> <td>Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel</td> <td style="text-align: right;">110,60</td> <td style="text-align: right;">0,300</td> <td style="text-align: right;">33,18</td> </tr> <tr> <td>U04AA001</td> <td>M3</td> <td>Arena de río (0-5mm)</td> <td style="text-align: right;">22,00</td> <td style="text-align: right;">1,100</td> <td style="text-align: right;">24,20</td> </tr> <tr> <td>U04PY001</td> <td>M3</td> <td>Agua</td> <td style="text-align: right;">1,44</td> <td style="text-align: right;">0,260</td> <td style="text-align: right;">0,37</td> </tr> <tr> <td>A03LA005</td> <td>Hr</td> <td>HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.</td> <td style="text-align: right;">1,86</td> <td style="text-align: right;">0,650</td> <td style="text-align: right;">1,21</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">84,90</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		U01AA011	Hr	Peón ordinario	14,25	1,820	25,94	U04CA001	Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	110,60	0,300	33,18	U04AA001	M3	Arena de río (0-5mm)	22,00	1,100	24,20	U04PY001	M3	Agua	1,44	0,260	0,37	A03LA005	Hr	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	1,86	0,650	1,21	Importe:					84,90	
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																							
	U01AA011	Hr	Peón ordinario	14,25	1,820	25,94																																						
	U04CA001	Tm	Cemento CEM II/B-P 32,5 R Granel	110,60	0,300	33,18																																						
U04AA001	M3	Arena de río (0-5mm)	22,00	1,100	24,20																																							
U04PY001	M3	Agua	1,44	0,260	0,37																																							
A03LA005	Hr	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 L.	1,86	0,650	1,21																																							
Importe:					84,90																																							
3	Hr de Hr. Hormigonera eléctrica de 250 Lts con un motor eléctrico de 3CV, con bastidor y cabina de acero, pala mezcladoras, adecuadas para asegurar una mezcla rápida y homogénea, mecanismos protegidos herméticamente, con un peso en vacío de 290Kg y un rendimiento aproximado de 3,4m3.																																											
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 5%;">Ud</th> <th style="width: 55%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Precio</th> <th style="width: 10%;">Cantidad</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>U02LA201</td> <td>Hr</td> <td>Hormigonera 250 l.</td> <td style="text-align: right;">1,27</td> <td style="text-align: right;">1,000</td> <td style="text-align: right;">1,27</td> </tr> <tr> <td>U%10</td> <td>%</td> <td>Amortización y otros gastos</td> <td style="text-align: right;">1,27</td> <td style="text-align: right;">10,000</td> <td style="text-align: right;">0,13</td> </tr> <tr> <td>U02SW005</td> <td>Ud</td> <td>Kilowatio</td> <td style="text-align: right;">0,13</td> <td style="text-align: right;">3,500</td> <td style="text-align: right;">0,46</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Importe:</td> <td style="text-align: right;">1,86</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad		U02LA201	Hr	Hormigonera 250 l.	1,27	1,000	1,27	U%10	%	Amortización y otros gastos	1,27	10,000	0,13	U02SW005	Ud	Kilowatio	0,13	3,500	0,46	Importe:					1,86													
	Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad																																							
	U02LA201	Hr	Hormigonera 250 l.	1,27	1,000	1,27																																						
U%10	%	Amortización y otros gastos	1,27	10,000	0,13																																							
U02SW005	Ud	Kilowatio	0,13	3,500	0,46																																							
Importe:					1,86																																							

## Cuadro de precios nº 1

**Advertencia:** Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta en su caso, son los que sirven de base al contrato, y se utilizarán para valorar la obra ejecutada, siguiendo lo prevenido en la Cláusula 46 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, considerando incluidos en ellos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de la unidad de obra que definan, conforme a lo prescrito en la Cláusula 51 del Pliego antes citado, por lo que el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ello, bajo ningún pretexto de error u omisión.

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1.1	1 DEMOLICIONES. M2 M2. Levantado, por medios manuales, de cercos mayores de 3 m2. en muros, i/traslado y apilado de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, incluso previa retirada de vidrios o cristales existentes, según NTE/ADD-18.	16,82	DIECISEIS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.2	M3 M3. Carga de escombros, por medios manuales, sobre contenedor, dumper o camión, i/humedecido y p.p. de costes indirectos.	15,87	QUINCE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
1.3	M3 M3. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 2,57 €/m3. y p.p. de costes indirectos.	2,73	DOS EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
2.1	2 CARPINTERIA. M2 M2. Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, utilizando mortero de cemento M 10 según UNE-EN 998-2, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares, tacos y tirafondos incluidos.	12,73	DOCE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
2.2	MI MI. Sellado perimetral de carpintería exterior de cualquier tipo a obra, por medio de un cordón de 5 mm. de espesor de silicona neutra, perfectamente terminado, i/limpieza y p.p. de medios auxiliares.	0,80	OCHENTA CÉNTIMOS

**Cuadro de precios nº 1**

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.3	M2 M2. Ventanal de aluminio lacado, realizado con perfil 55x40 y 1,5 mm. de espesor en montantes y travesaños, con junquillos para fijación de vidrio, incluso p.p. de precerco tubular de aluminio y costes indirectos, según diseño de la D.T., formado por parte proporcional de elementos fijos, correderos, abatibles o practicables, p.p. de elementos de cierre y seguridad, costes indirectos, y medios auxiliares. Construida según diseño y especificaciones técnicas de la D.T.	136,75	CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
2.4	M2 M2. Puerta de paso en exteriores, abatible de aluminio lacado, con cerco y hojas perfil europeo, triple cámara, espesor de pared superior a 1,5 mm, colocada sobre premarco de aluminio y sellado con silicona, incluso herrajes de colgar, p.p. de cerradura homologada de 1ª calidad, y costes indirectos. Construida según diseño de la D.T.	180,10	CIENTO OCHENTA EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
2.5	M2 M2. Puerta tipo bandera, formada por puerta de dos hojas abatibles, y ventanal fijo en aluminio lacado, con cerco y hojas perfil europeo, triple cámara, espesor de pared superior a 1,5 mm., colocada sobre premarco de aluminio y sellado con silicona, incluso herrajes de colgar, p.p. de cerradura homologada de 1ª calidad, precerco tubular de aluminio y costes indirectos, Ventanal de aluminio lacado, realizado con perfil 55x40 y 1,5 mm. de espesor en montantes y travesaños, con junquillos para fijación de vidrio, incluso p.p. de precerco tubular de aluminio y costes indirectos., según diseño de la D.T., formado por elementos fijos, celosía de lamas de aluminio lacado sobre perfiles, lamas fijas, herrajes de colgar.	180,10	CIENTO OCHENTA EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS

**Cuadro de precios nº 1**

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.6	M2 M2. Doble acristalamiento tipo Climalit o similar, formado por dos vidrios tipo float Planilux o similar (1 incoloro + 1 translucido) de 4 mm y cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.	34,06	TREINTA Y CUATRO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
2.7	Ud Ud. Puerta de vidrio templado transparente, incoloro de 10 mm. tipo Securit o similar, formada por 2 hojas correderas de 2090x796, incluso herrajes de cuelgue y seguridad, guías, correderas, perfiles de aluminio igual a carpintería exterior, mecanismo de motorización de cierre y apertura de puertas completamente instalado, freno. detectores y sensores de predencia, incluso p.p. de línea eléctrica de conexión, instalada, según NTE-FVP.	952,07	NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
2.8	M2 M2. Acristalamiento de vidrio laminar de seguridad tipo Stadip o similar, compuesto por dos vidrios de 3 mm de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo color (básicos) de 0,38 mm, homologado frente a ataque manual con nivel de seguridad A según DBT-2103, fijado sobre carpintería de aluminio incluido en el precio, con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos, en puertas cortaviento (laterales y/o techo), según NTE-FVP.	55,04	CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
3.1	3 SEGURIDAD Y SALUD. PA Restitución de conducciones eléctricas, mecanismos u otros, incluso rotura accidental de piezas de alicatado, escayola, molduras u otros. Unidad completamente ejecutada, incluso limpieza general de zona de obras.	1.287,50	MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS

**Cuadro de precios nº 1**

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
3.2	Ud. Unidad para empleo y aplicación de medidas de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos, utilizando equipos de protección individual (EPIs), protecciones colectivas, señalización, medios auxiliares, y formación en seguridad y salud.	2.181,50	DOS MIL CIENTO OCHENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS

## Cuadro de precios nº 2

**Advertencia:** Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
1.1	1 DEMOLICIONES.		
	M2 M2. Levantado, por medios manuales, de cercos mayores de 3 m2. en muros, i/traslado y apilado de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, incluso previa retirada de vidrios o cristales existentes, según NTE/ADD-18.		
	Mano de obra	15,85	
	Resto de Obra	0,48	
	3 % Costes Indirectos	0,49	16,82
1.2	M3 M3. Carga de escombros, por medios manuales, sobre contenedor, dumper o camión, i/humedecido y p.p. de costes indirectos.		
	Mano de obra	14,96	
	Resto de Obra	0,45	
	3 % Costes Indirectos	0,46	15,87
1.3	M3 M3. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 2,57 €/m3. y p.p. de costes indirectos.		
	Sin descomposición	2,65	
	3 % Costes Indirectos	0,08	2,73
2.1	2 CARPINTERIA.		
	M2 M2. Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, utilizando mortero de cemento M 10 según UNE-EN 998-2, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares, tacos y tirafondos incluidos.		
	Mano de obra	9,46	
	Maquinaria	0,03	
	Materiales	2,52	
	Resto de Obra	0,37	
	3 % Costes Indirectos	0,37	
	Por redondeo	-0,02	
			12,73
	2.2	MI MI. Sellado perimetral de carpintería exterior de cualquier tipo a obra, por medio de un cordón de 5 mm. de espesor de silicona neutra, perfectamente terminado, i/limpieza y p.p. de medios auxiliares.	
Mano de obra		0,69	
Materiales		0,07	
Resto de Obra		0,02	
3 % Costes Indirectos		0,02	0,80

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.3	M2 M2. Ventanal de aluminio lacado, realizado con perfil 55x40 y 1,5 mm. de espesor en montantes y travesaños, con junquillos para fijación de vidrio, incluso p.p. de precerco tubular de aluminio y costes indirectos, según diseño de la D.T., formado por parte proporcional de elementos fijos, correderos, abatibles o practicables, p.p. de elementos de cierre y seguridad, costes indirectos, y medios auxiliares. Construida según diseño y especificaciones técnicas de la D.T.		
	Mano de obra	11,74	
	Materiales	117,16	
	Resto de Obra	3,87	
	3 % Costes Indirectos	3,98	
			136,75
2.4	M2 M2. Puerta de paso en exteriores, abatible de aluminio lacado, con cerco y hojas perfil europeo, triple cámara, espesor de pared superior a 1,5 mm, colocada sobre premarco de aluminio y sellado con silicona, incluso herrajes de colgar, p.p. de cerradura homologada de 1ª calidad, y costes indirectos. Construida según diseño de la D.T.		
	Mano de obra	20,80	
	Materiales	148,96	
	Resto de Obra	5,09	
	3 % Costes Indirectos	5,25	
			180,10
2.5	M2 M2. Puerta tipo bandera, formada por puerta de dos hojas abatibles, y ventanal fijo en aluminio lacado, con cerco y hojas perfil europeo, triple cámara, espesor de pared superior a 1,5 mm., colocada sobre premarco de aluminio y sellado con silicona, incluso herrajes de colgar, p.p. de cerradura homologada de 1ª calidad, precerco tubular de aluminio y costes indirectos, Ventanal de aluminio lacado, realizado con perfil 55x40 y 1,5 mm. de espesor en montantes y travesaños, con junquillos para fijación de vidrio, incluso p.p. de precerco tubular de aluminio y costes indirectos., según diseño de la D.T., formado por elementos fijos, celosía de lamas de aluminio lacado sobre perfiles, lamas fijas, herrajes de colgar.		
	Mano de obra	20,80	
	Materiales	148,96	
	Resto de Obra	5,09	
	3 % Costes Indirectos	5,25	
			180,10
2.6	M2 M2. Doble acristalamiento tipo Climalit o similar, formado por dos vidrios tipo float Planilux o similar (1 incoloro + 1 translucido) de 4 mm y cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.		
	Mano de obra	3,13	
	Materiales	28,98	
	Resto de Obra	0,96	
	3 % Costes Indirectos	0,99	
			34,06

## Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
2.7	Ud Ud. Puerta de vidrio templado transparente, incoloro de 10 mm. tipo Securit o similar, formada por 2 hojas correderas de 2090x796, incluso herrajes de cuelgue y seguridad, guías, correderas, perfiles de aluminio igual a carpintería exterior, mecanismo de motorización de cierre y apertura de puertas completamente instalado, freno. detectores y sensores de predencia, incluso p.p. de línea eléctrica de conexión, instalada, según NTE-FVP.		
	Mano de obra	75,90	
	Materiales	821,52	
	Resto de Obra	26,92	
	3 % Costes Indirectos	27,73	
			952,07
2.8	M2 M2. Acristalamiento de vidrio laminar de seguridad tipo Stadip o similar, compuesto por dos vidrios de 3 mm de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo color (básicos) de 0,38 mm, homologado frente a ataque manual con nivel de seguridad A según DBT-2103, fijado sobre carpintería de aluminio incluido en el precio, con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos, en puertas cortaviento (laterales y/o techo), según NTE-FVP.		
	Mano de obra	9,39	
	Materiales	42,49	
	Resto de Obra	1,56	
	3 % Costes Indirectos	1,60	
			55,04
3.1	3 SEGURIDAD Y SALUD. PA Restitución de conducciones eléctricas, mecanismos u otros, incluso rotura accidental de piezas de alicatado, escayola, molduras u otros. Unidad completamente ejecutada, incluso limpieza general de zona de obras.		
	Sin descomposición	1.250,00	
	3 % Costes Indirectos	37,50	
			1.287,50
3.2	Ud. Unidad para empleo y aplicación de medidas de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos, utilizando equipos de protección individual (EPIs), protecciones colectivas, señalización, medios auxiliares, y formación en seguridad y salud.		
	Sin descomposición	2.117,96	
	3 % Costes Indirectos	63,54	
			2.181,50

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>1 DEMOLICIONES.</b>				
1.1	D01MA110	<b>M2</b>	<b>M2. Levantado, por medios manuales, de cercos mayores de 3 m2. en muros, i/traslado y apilado de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, incluso previa retirada de vidrios o cristales existentes, según NTE/ADD-18.</b>	
	U01AA007	0,200 Hr	Oficial primera	15,10
	U01AA011	0,900 Hr	Peón ordinario	14,25
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	15,85
		3,000 %	Costes indirectos	16,33
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>16,82</b>
1.2	D01YA012	<b>M3</b>	<b>M3. Carga de escombros, por medios manuales, sobre contenedor, dumper o camión, i/humedecido y p.p. de costes indirectos.</b>	
	U01AA011	1,050 Hr	Peón ordinario	14,25
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	14,96
		3,000 %	Costes indirectos	15,41
			<b>Precio total por M3 .....</b>	<b>15,87</b>
1.3	D01ZA250	<b>M3</b>	<b>M3. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 2,57 €/m3. y p.p. de costes indirectos.</b>	
	U02FW011	1,000 M3	Canon vertido escombros a verted.	2,57
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	2,57
		3,000 %	Costes indirectos	2,65
			<b>Precio total por M3 .....</b>	<b>2,73</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>2 CARPINTERIA.</b>				
2.1	D12AA210	M2	<b>M2. Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, utilizando mortero de cemento M 10 según UNE-EN 998-2, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares, tacos y tirafondos incluidos.</b>	
	U01FN014	0,750 M2	M.o.coloc.cerco en 1 macizo	11,00
	A01EA001	0,010 M3	PASTA DE YESO NEGRO	98,44
	A01JF004	0,030 M3	MORTERO CEMENTO (1/4) M 10	84,90
	U06DA010	0,150 Kg	Puntas plana 20x100	1,47
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	12,00
		3,000 %	Costes indirectos	12,36
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>12,73</b>
2.2	D12RA010	MI	<b>MI. Sellado perimetral de carpintería exterior de cualquier tipo a obra, por medio de un cordón de 5 mm. de espesor de silicona neutra, perfectamente terminado, i/limpieza y p.p. de medios auxiliares.</b>	
	U01AA010	0,050 Hr	Peón especializado	13,75
	U16GD005	0,027 Ud	Cartucho silicona estándar	2,52
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	0,76
		3,000 %	Costes indirectos	0,78
			<b>Precio total por MI .....</b>	<b>0,80</b>
2.3	D21GG110	M2	<b>M2. Ventanal de aluminio lacado, realizado con perfil 55x40 y 1,5 mm. de espesor en montantes y travesaños, con junquillos para fijación de vidrio, incluso p.p. de precerco tubular de aluminio y costes indirectos, según diseño de la D.T., formado por parte proporcional de elementos fijos, correderos, abatibles o practicables, p.p. de elementos de cierre y seguridad, costes indirectos, y medios auxiliares. Construida según diseño y especificaciones técnicas de la D.T.</b>	
	U01AA007	0,400 Hr	Oficial primera	15,10
	U01AA011	0,400 Hr	Peón ordinario	14,25
	U20MA010	1,000 M2	Carp.alum.lacado vent.corred. 55x26	105,10
	U20XC210	0,700 Ud	Cerr.embut. c/tetón antilev. Tesa 2241C	17,23
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	128,90
		3,000 %	Costes indirectos	132,77
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>136,75</b>
2.4	D21GD210	M2	<b>M2. Puerta de paso en exteriores, abatible de aluminio lacado, con cerco y hojas perfil europeo, triple cámara, espesor de pared superior a 1,5 mm, colocada sobre premarco de aluminio y sellado con silicona, incluso herrajes de colgar, p.p. de cerradura homologada de 1ª calidad, y costes indirectos. Construida según diseño de la D.T.</b>	
	U01AA007	1,000 Hr	Oficial primera	15,10
	U01AA011	0,400 Hr	Peón ordinario	14,25
	U20MB065	1,000 M2	Carp.alum.lacado balc.abat. p.euro	105,50
	U20AG105	1,050 M2	Precerco tubular de aluminio	13,80
	U20XC350	0,650 Ud	Cerr.embut.pal. basc.1ª calidad homolog	44,57
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	169,76
		3,000 %	Costes indirectos	174,85
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>180,10</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.5	D21GD215	<b>M2</b>	<b>M2. Puerta tipo bandera, formada por puerta de dos hojas abatibles, y ventanal fijo en aluminio lacado, con cerco y hojas perfil europeo, triple cámara, espesor de pared superior a 1,5 mm., colocada sobre premarco de aluminio y sellado con silicona, incluso herrajes de colgar, p.p. de cerradura homologada de 1ª calidad, precerco tubular de aluminio y costes indirectos, Ventanal de aluminio lacado, realizado con perfil 55x40 y 1,5 mm. de espesor en montantes y travesaños, con junquillos para fijación de vidrio, incluso p.p. de precerco tubular de aluminio y costes indirectos., según diseño de la D.T., formado por elementos fijos, celosía de lamas de aluminio lacado sobre perfiles, lamas fijas, herrajes de colgar.</b>	
	U01AA007	1,000 Hr	Oficial primera	15,10
	U01AA011	0,400 Hr	Peón ordinario	14,25
	U20MB065	1,000 M2	Carp.alum.lacado balc.abat. p.euro	105,50
	U20XC350	0,650 Ud	Cerr.embut.pal. basc.1ª calidad homolog	44,57
	U20AG105	1,050 M2	Precerco tubular de aluminio	13,80
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	169,76
		3,000 %	Costes indirectos	174,85
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>180,10</b>
2.6	D24GA005	<b>M2</b>	<b>M2. Doble acristalamiento tipo Climalit o similar, formado por dos vidrios tipo float Planilux o similar (1 incoloro + 1 translucido) de 4 mm y cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.</b>	
	U01FZ303	0,200 Hr	Oficial 1ª vidriería	15,65
	U23GA005	1,006 M2	Tipo CLIMALIT o similar 4/ 6u8/ 4 incoloro	20,94
	U23OV511	7,000 MI	Sellado con silicona neutra	0,86
	U23OV520	1,500 Ud	Materiales auxiliares	1,26
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	32,11
		3,000 %	Costes indirectos	33,07
			<b>Precio total por M2 .....</b>	<b>34,06</b>
2.7	D24DA020	<b>Ud</b>	<b>Ud. Puerta de vidrio templado transparente, incoloro de 10 mm. tipo Securit o similar, formada por 2 hojas correderas de 2090x796, incluso herrajes de cuelgue y seguridad, guías, correderas, perfiles de aluminio igual a carpintería exterior, mecanismo de motorización de cierre y apertura de puertas completamente instalado, freno. detectores y sensores de predencia, incluso p.p. de línea eléctrica de conexión, instalada, según NTE-FVP.</b>	
	U01FZ303	4,850 Hr	Oficial 1ª vidriería	15,65
	U23DA020	2,000 Ud	Puerta vidrio SECURIT incoloro 2190x796	87,50
	U23DA051	2,000 Ud	Pernios alto y bajo	42,40
	U23DA054	1,000 Ud	Mecan. de freno con caja y tapa freno	113,83
	U22XN061	1,000 Ud	Equipo motor.cierre automatic	446,00
	U23OV520	1,500 Ud	Materiales auxiliares	1,26
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	897,42
		3,000 %	Costes indirectos	924,34
			<b>Precio total por Ud .....</b>	<b>952,07</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.8	D24IA010	<b>M2</b>	<b>M2. Acristalamiento de vidrio laminar de seguridad tipo Stadip o similar, compuesto por dos vidrios de 3 mm de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo color (básicos) de 0,38 mm, homologado frente a ataque manual con nivel de seguridad A según DBT-2103, fijado sobre carpintería de aluminio incluido en el precio, con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos, en puertas cortaviento (laterales y/o techo), según NTE-FVP.</b>	
	U01FZ303	0,600 Hr	Oficial 1ª vidriería	15,65
	U23IA010	1,006 M2	Vid. lam. seg. STADIP 3+3 2 PVB incol.	35,00
	U23OV511	7,000 MI	Sellado con silicona neutra	0,86
	U23OV520	1,000 Ud	Materiales auxiliares	1,26
	%CI	3,000 %	Costes indirectos..(s/total)	51,88
		3,000 %	Costes indirectos	53,44
<b>Precio total por M2 .....</b>				<b>55,04</b>

## Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
<b>3 SEGURIDAD Y SALUD.</b>				
3.1	D51AA008	PA	<b>Restitución de conducciones eléctricas, mecanismos u otros, incluso rotura accidental de piezas de alicatado, escayola, molduras u otros. Unidad completamente ejecutada, incluso limpieza general de zona de obras.</b>	
			Sin descomposición	1.250,00
		3,000 %	Costes indirectos	1.250,00 37,50
			<b>Precio total redondeado por PA .....</b>	<b>1.287,50</b>
3.2	D51AA002	Ud.	<b>Unidad para empleo y aplicación de medidas de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos, utilizando equipos de protección individual (EPIs), protecciones colectivas, señalización, medios auxiliares, y formación en seguridad y salud.</b>	
			Sin descomposición	2.117,96
		3,000 %	Costes indirectos	2.117,96 63,54
			<b>Precio total redondeado por Ud. ....</b>	<b>2.181,50</b>

**Presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES.**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>			<b>Precio</b>	<b>Importe</b>	
			<b>Uds.</b>	<b>Largo</b>	<b>Ancho</b>	<b>Alto</b>	<b>Parcial</b>	<b>Subtotal</b>
1.1	M2	M2. Levantado, por medios manuales, de cercos mayores de 3 m2. en muros, i/traslado y apilado de material recuperable, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, incluso previa retirada de vidrios o cristales existentes, según NTE/ADD-18.						
		A CL. FUEROS.						
		Puerta.	1	2,90		3,20	9,280	
		Ventanas.	6	4,00		2,20	52,800	
		A JARDÍN AVDA DE LEVANTE.						
		Ventanas.	2	4,00		2,20	17,600	
			3	3,50		2,20	23,100	
			8	2,75		2,20	48,400	
			2	1,15		2,20	5,060	
		Puerta - Ventana.	3	1,90		4,10	23,370	
			3	1,90		2,20	12,540	
		A CL VALENCIA.						
		Puerta.	1	2,90		3,20	9,280	
		Ventanas.	6	4,00		2,20	52,800	
		A PATIO DE MERCADO.						
		Ventanas.	4	4,00		2,20	35,200	
		Puerta - Ventana.	2	2,30		4,10	18,860	
			2	1,50		2,20	6,600	
							314,890	314,890
		<b>Total M2 .....</b>				<b>314,890</b>	<b>16,82</b>	<b>5.296,45</b>
1.2	M3	M3. Carga de escombros, por medios manuales, sobre contenedor, dumper o camión, i/humedecido y p.p. de costes indirectos.						
		15 % S/Levantado de carpintería.	1	314,89		0,15	47,234	
							47,234	47,234
		<b>Total M3 .....</b>				<b>47,234</b>	<b>15,87</b>	<b>749,60</b>
1.3	M3	M3. Canon de vertido de escombros en vertedero con un precio de 2,57 €/m3. y p.p. de costes indirectos.						
		Vertido en vertedero autorizado, material seleccionado y clasificado.	1	47,25			47,250	
							47,250	47,250
		<b>Total M3 .....</b>				<b>47,250</b>	<b>2,73</b>	<b>128,99</b>
		<b>Total presupuesto parcial nº 1 DEMOLICIONES. :</b>						<b>6.175,04</b>

**Presupuesto parcial nº 2 CARPINTERIA.**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
2.1	M2	M2. Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior para revestir, utilizando mortero de cemento M 10 según UNE-EN 998-2, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares, tacos y tirafondos incluidos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		De D01MA110.	1	315,00			315,000	
		De D01MD010.	1	9,20			9,200	
							324,200	324,200
		Total M2 .....				324,200	12,73	4.127,07
2.2	MI	MI. Sellado perimetral de carpintería exterior de cualquier tipo a obra, por medio de un cordón de 5 mm. de espesor de silicona neutra, perfectamente terminado, i/limpieza y p.p. de medios auxiliares.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		A CL. FUEROS.						
		Puerta.	2			3,20	6,400	
			1	3,20			3,200	
		Ventanas.	12	4,00			48,000	
			12	2,20			26,400	
		A JARDÍN AVDA DE LEVANTE.						
		Ventanas.	4	4,00			16,000	
			4	2,20			8,800	
			6	3,50			21,000	
			6	2,20			13,200	
			16	2,75			44,000	
			16	2,20			35,200	
			4	1,15			4,600	
			4	2,20			8,800	
		Puerta - Ventana.	6	1,90			11,400	
			6	4,10			24,600	
			6	1,90			11,400	
		A CL VALENCIA.						
		Puerta.	1	2,90			2,900	
			2	3,20			6,400	
		Ventanas.	12	4,00			48,000	
			12	2,20			26,400	
		A PATIO DE MERCADO.						
		Ventanas.	8	4,00			32,000	
			8	2,20			17,600	
		Puerta - Ventana.	4	2,30			9,200	
			4	2,20			8,800	
							434,300	434,300
		Total MI .....				434,300	0,80	347,44
2.3	M2	M2. Ventanal de aluminio lacado, realizado con perfil 55x40 y 1,5 mm. de espesor en montantes y travesaños, con junquillos para fijación de vidrio, incluso p.p. de precerco tubular de aluminio y costes indirectos, según diseño de la D.T., formado por parte proporcional de elementos fijos, correderos, abatibles o practicables, p.p. de elementos de cierre y seguridad, costes indirectos, y medios auxiliares. Construida según diseño y especificaciones técnicas de la D.T.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		A CL. FUEROS.						
		Ventanas.	6	4,00		2,20	52,800	
		A JARDÍN AVDA DE LEVANTE.						
		Ventanas.	2	4,00		2,20	17,600	
			3	3,50		2,20	23,100	
			8	2,75		2,20	48,400	
			2	1,15		2,20	5,060	
		A CL VALENCIA.						
		Ventanas.	6	4,00		2,20	52,800	
		A PATIO DE MERCADO.						
		Ventanas.	4	4,00		2,20	35,200	
							234,960	234,960
		Total M2 .....				234,960	136,75	32.130,78
2.4	M2	M2. Puerta de paso en exteriores, abatible de aluminio lacado, con cerco y hojas perfil europeo, triple cámara, espesor de pared superior a 1,5 mm, colocada sobre premarco de aluminio y sellado con silicona, incluso herrajes de colgar, p.p. de cerradura homologada de 1ª calidad, y costes indirectos. Construida según diseño de la D.T.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

**Presupuesto parcial nº 2 CARPINTERIA.**

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
		Puerta a Cl. Fueros.	1	2,90	3,20	9,280		
		Puerta a Cl. Valencia.	1	2,90	3,20	9,280		
						18,560	18,560	
		<b>Total M2 .....</b>			18,560	180,10	3.342,66	
2.5	M2	M2. Puerta tipo bandera, formada por puerta de dos hojas abatibles, y ventanal fijo en aluminio lacado, con cerco y hojas perfil europeo, triple cámara, espesor de pared superior a 1,5 mm., colocada sobre premarco de aluminio y sellado con silicona, incluso herrajes de colgar, p.p. de cerradura homologada de 1ª calidad, precerco tubular de aluminio y costes indirectos, Ventanal de aluminio lacado, realizado con perfil 55x40 y 1,5 mm. de espesor en montantes y travesaños, con junquillos para fijación de vidrio, incluso p.p. de precerco tubular de aluminio y costes indirectos., según diseño de la D.T., formado por elementos fijos, celosía de lamas de aluminio lacado sobre perfiles, lamas fijas, herrajes de colgar.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		<b>A JARDÍN AVDA DE LEVANTE.</b>						
		Puerta - Ventana.	3	1,90		4,10	23,370	
			3	1,90		2,20	12,540	
		<b>A PATIO DE MERCADO.</b>						
		Puerta - Ventana.	2	2,30		4,10	18,860	
			2	1,50		2,20	6,600	
							61,370	61,370
		<b>Total M2 .....</b>			61,370	180,10		11.052,74
2.6	M2	M2. Doble acristalamiento tipo Climalit o similar, formado por dos vidrios tipo float Planilux o similar (1 incoloro + 1 translucido) de 4 mm y cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		De D21GG110. 80%.	1	234,96		0,80	187,968	
		De D21GD210. 80 %.	1	18,56		0,80	14,848	
		De D21GD215. 80 %	1	61,37		0,80	49,096	
							251,912	251,912
		<b>Total M2 .....</b>			251,912	34,06		8.580,12
2.7	Ud	Ud. Puerta de vidrio templado transparente, incoloro de 10 mm. tipo Securit o similar, formada por 2 hojas correderas de 2090x796, incluso herrajes de cuelgue y seguridad, guías, correderas, perfiles de aluminio igual a carpintería exterior, mecanismo de motorización de cierre y apertura de puertas completamente instalado, freno. detectores y sensores de predencia, incluso p.p. de línea eléctrica de conexión, instalada, según NTE-FVP.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cl. Fueros.	1				1,000	
		Cl. Valencia.	1				1,000	
		Plaza a Avda. de Levante.	2				2,000	
							4,000	4,000
		<b>Total Ud .....</b>			4,000	952,07		3.808,28
2.8	M2	M2. Acristalamiento de vidrio laminar de seguridad tipo Stadip o similar, compuesto por dos vidrios de 3 mm de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo color (básicos) de 0,38 mm, homologado frente a ataque manual con nivel de seguridad A según DBT-2103, fijado sobre carpintería de aluminio incluido en el precio, con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos, en puertas cortaviento (laterales y/o techo), según NTE-FVP.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Calle Fueros.	2		0,70	2,09	2,926	
			1	2,90	0,80		2,320	
		Calle Valencia.	2		0,70	2,09	2,926	
			1	2,90	0,80		2,320	
							10,492	10,492
		<b>Total M2 .....</b>			10,492	55,04		577,48
		<b>Total presupuesto parcial nº 2 CARPINTERIA. :</b>						63.966,57

**Presupuesto parcial nº 3 SEGURIDAD Y SALUD.**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>			
3.1	Pa	Restitución de conducciones eléctricas, mecanismos u otros, incluso rotura accidental de piezas de alicatado, escayola, molduras u otros. Unidad completamente ejecutada, incluso limpieza general de zona de obras.						
			Total PA .....	2,000	1.287,50			
					2.575,00			
3.2	Ud.	Unidad para empleo y aplicación de medidas de seguridad y salud durante la ejecución de los trabajos, utilizando equipos de protección individual (EPIs), protecciones colectivas, señalización, medios auxiliares, y formación en seguridad y salud.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3,00 % s/PEM. 72.716,61 €	1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud. ....:	1,000	2.181,50			2.181,50
			Total presupuesto parcial nº 3 SEGURIDAD Y SALUD. :					4.756,50

## Presupuesto de ejecución material

---

1 DEMOLICIONES.	6.175,04
2 CARPINTERIA.	63.966,57
3 SEGURIDAD Y SALUD.	4.756,50
<b>Total .....</b>	<b>74.898,11</b>

---

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SETENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS.

Proyecto: M.V. MEJORA EFICIENCIA ENERGETICA MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE JUMILLA.

<b>Capítulo</b>	<b>Importe</b>
Capítulo 1 DEMOLICIONES.	6.175,04
Capítulo 2 CARPINTERIA.	63.966,57
Capítulo 3 SEGURIDAD Y SALUD.	4.756,50
Presupuesto de ejecución material	74.898,11
13% de gastos generales	9.736,75
6% de beneficio industrial	4.493,89
Suma	89.128,75
21% IVA	18.717,04
Presupuesto de ejecución por contrata	107.845,79

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CIENTO SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

En Jumilla, a 23 de enero de 2015.  
EL JEFE DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS  
DE OBRAS Y URBANISMO,

Fdo. Juan Simón Ruiz.



**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H

Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

## **MEMORIA VALORADA PARA MEJORA DE EFICIENCIA ENERGETICA EN EL MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE JUMILLA.**

### **DESCRIPCIÓN DE MEJORAS.-**

El objeto de la Memoria Valorada de MEJORA DE EFICIENCIA ENERGETICA EN EL MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE JUMILLA, es el de cuantificar los costes de sustitución de la carpintería exterior de madera, por nuevos ventanales de aluminio, acristalados con doble cristal, obras que se definen ampliamente en dicha memoria, así como en el resto de documentación que se acompaña a la misma.

La carpintería exterior será de aluminio lacado, realizado con perfil 55x40 y 1,5 mm. de espesor en montantes y travesaños, con junquillos para fijación de vidrio, incluso p.p. de preperco tubular de aluminio, según despieces y aperturas indicados por la D.T.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la carpintería exterior han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de permeabilidad, las condiciones de accesibilidad por fachada, las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los huecos y elementos de protección y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-5 Intervención de bomberos, DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento, y el DBHR de protección frente al ruido.

Dicha carpintería ira provista de doble acristalamiento tipo Climalit o similar, formado por dos vidrios tipo Float Planilux o similar, uno incoloro y otro translucido, de 4 mm y cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra.

Existen una serie de puertas de paso interiores, que comunican los distintos salones del mercado con el patio interior del mismo, situado a cota de la Avda. de Levante. Dichas puertas están formadas en la actualidad por carpintería de aluminio lacado en blanco, y vidrios planos transparentes sencillos de 6 mm. de espesor.

Para tratar de conseguir un resultado conjunto en el tratamiento conjunto del entorno, se propone como mejora la sustitución de dichas puertas de paso, por carpintería del mismo tipo y color que la utilizada en las ventanas exteriores.

Dichas puertas irán completamente equipadas (elementos de cuelgue, manivela o agarrador, cerradura, muelles de cierre en ambas hojas, cristal y elementos de señalización para evitar choques o tropezones, así como felpudos en

su caso), y colocadas en el lugar donde se sitúan las actuales puertas de paso, formadas por dos puertas abatibles o dos puertas abatibles más dos fijos laterales.

**PUERTAS OBJETO DE MEJORAS:**

Descripción.	Uds.	Ptos por ud.
<p>Ud. de Puerta de paso, dos hojas abatibles, de aluminio lacado, con cerco y hojas perfil europeo, triple cámara, espesor de pared superior a 1,5 mm, colocada sobre premarco de aluminio y sellado con silicona, incluso herrajes de colgar, p.p. de cerradura de 1ª calidad homologada, muelle o sistema de cierre automático, y costes indirectos. Construida según diseño de la D.T. Incluso doble acristalamiento tipo Climalit o similar, formado por dos vidrios tipo Float Planilux o similar, incoloros de 6 mm y cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8. Dimensiones: 2,60 x 2,10 m.</p> 	2	5

**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JUMILLA**

C.I.F. P 3002200-H

Cánovas del Castillo, 35  
30520 JUMILLA (Murcia)

Descripción.	Uds.	Ptos por ud.
<p>Ud. de Puerta de paso, dos hojas abatibles y dos fijos en laterales, fijo superior, de aluminio lacado, con cerco y hojas perfil europeo, triple cámara, espesor de pared superior a 1,5 mm, colocada sobre premarco de aluminio y sellado con silicona, incluso herrajes de colgar, p.p. de cerradura de 1ª calidad, homologada, muelle o sistema de cierre automático, y costes indirectos. Construida según diseño de la D.T. Incluso doble acristalamiento tipo Climalit o similar, formado por dos vidrios tipo Float Planilux o similar, incoloros de 6 mm y cámara de aire deshidratado de 6 u 8 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8. Dimensiones: 3,20 x 2,60 m.</p> 	2	10

En Jumilla, a 23 de enero de 2015.  
EL JEFE DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS  
DE OBRAS Y URBANISMO,

Fdo. Juan Simón Ruiz.