



CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 001/252

1 MA-035 1/4

# REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS EN VENTANAS Y APLACADO DE FACHADA EN LA SEDE JUDICIAL DE RONDA (MÁLAGA)

## MEMORIA DE PROYECTO PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PLAZA CARLOS CANO S/N, RONDA (MÁLAGA)

Consejería de Turismo, Regeneración,  
Justicia y Administración Local  
Delegación Territorial en Málaga



Junta de Andalucía

ANTONIO LUIS GARCÍA-FRESNEDA HERNÁNDEZ Y JUAN MANUEL ZAMORA MALAGÓN  
ARQUITECTOS

**Fresneda  
& Zamora**

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 002/252

1 MA-035 1/4

## I. MEMORIA DEL PROYECTO

### INDICE

#### 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1 AGENTES
- 1.2 INFORMACIÓN PREVIA
- 1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
- 1.4 PRESTACIONES DEL EDIFICIO

#### 2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

- 2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INTERVENCIÓN Y ANÁLISIS PATOLÓGICO
- 2.2 NORMATIVA URBANÍSTICA APLICABLE

#### 3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

- CAP.1 SISTEMA ENVOLVENTE.
- 1.1. FACHADA.
- 1.2. CUBIERTA.

#### 4. DOCUMENTOS BÁSICOS DEL CTE

- 4.1 DB-SE EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL
- 4.2 DB-SI EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
- 4.3 DB-SU EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
- 4.4 DB-HS EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD
- 4.5 DB-HR EXIGENCIAS BÁSICAS DE PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO
- 4.6 DB-HE EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGÍA

#### 5. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS

- 5.1 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA TÉCNICA DE ACCESIBILIDAD
- 5.2 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

#### 6. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

#### 7. RESUMEN DE PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS

#### 8. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

#### 9. PROGRAMA DE OBRA

#### 10. RESUMEN DEL PROYECTO

#### 11. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

#### 12. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

#### 13. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

#### 14. MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

#### PLANOS

#### GENERALES

#### G01 01 SITUACIÓN Y CATASTRO

#### ESTADO ACTUAL

A01 02 E.A. DEFINICIÓN DE PATOLOGÍAS Y ZONAS DE ACTUACIÓN. P. BAJA Y 1

A02 03 E.A. DEFINICIÓN DE PATOLOGÍAS Y ZONAS DE ACTUACIÓN. P. -1 Y 2

A03 04 E.A. DEFINICIÓN DE PATOLOGÍAS Y ZONAS DE ACTUACIÓN. ALZADOS

A04 05 LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO DE PATOLOGÍAS Y ZONAS DE ACTUACIÓN  
PROPUESTA

B01 06 PATOLOGIA 1 Y TRATAMIENTO. HUMEDAD EN HUECOS. SECCIÓN

B02 07 PATOLOGIA 1 Y TRATAMIENTO. HUMEDAD EN HUECOS. PERSPECTIVA Y ALZADO

B03 08 PATOLOGIA 2 Y TRATAMIENTO. SISTEMA DE APLACADO DE PIEDRA. DETALLE

B04 09 PATOLOGIA 2 Y TRATAMIENTO. SISTEMA DE APLACADO DE PIEDRA. ALZADO

#### ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

S01 01 SITUACIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS I

S02 02 PROTECCIONES COLECTIVAS II

S03 03 PROTECCIONES INDIVIDUALES

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 004/252

1 MA-035 1/4

## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.1 AGENTES

#### AUTOR DEL ENCARGO

---

Se redacta el presente Proyecto Básico y de Ejecución al objeto de realizar las obras para la reparación de patologías en ventanas y aplacado de fachada en la sede judicial de Ronda (Málaga)  
Dicho encargo es promovido por la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local.  
Delegación Territorial en Málaga.

#### AUTORES DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

---

Arquitectos redactores del proyecto:

Antonio Luis García-Fresneda Hdez, arquitecto colegiado nº 4316 del COA Granada  
Juan Manuel Zamora Malagón, arquitecto colegiado nº 4317 del COA Granada

Directores de obra:

Pendiente de designación.

Director de la ejecución de la obra:

Pendiente de designación.

Colaboradores:

Arquitecto Técnico:  
Pablo Pastor Vega

Arquitectos:  
Néstor Cruz Ruíz  
Palma Pajarón Bermúdez-Cañete  
Manel González de Ribot  
María Martínez Martínez  
Elena Cruz Pérez

Seguridad y Salud:

Autores del estudio:  
Antonio Luis García-Fresneda Hdez, arquitecto colegiado nº 4316 del COA Granada  
Juan Manuel Zamora Malagón, arquitecto colegiado nº 4317 del COA Granada

Coordinadores durante la elaboración del proyecto:  
Antonio Luis García-Fresneda Hdez, arquitecto colegiado nº 4316 del COA Granada  
Juan Manuel Zamora Malagón, arquitecto colegiado nº 4317 del COA Granada

Coordinadores durante la ejecución de la obra:

Pendiente de designación.

#### DEFINICIÓN Y FINALIDAD DEL TRABAJO

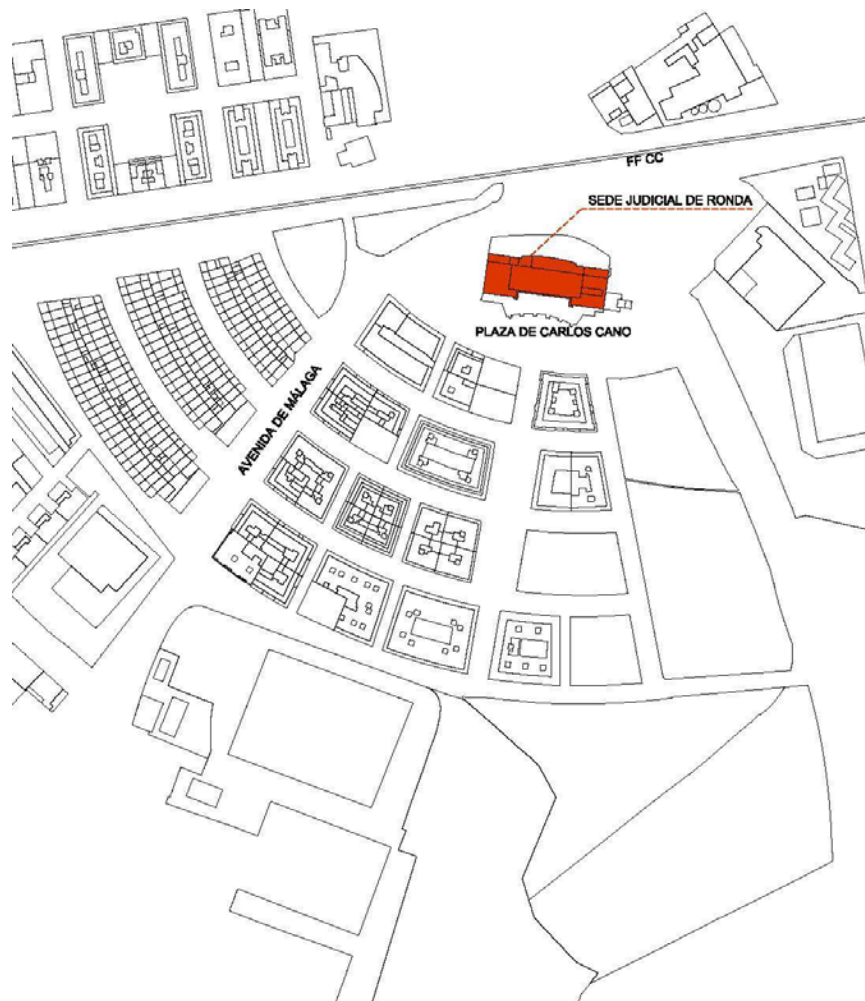
---

El trabajo tiene como objeto la redacción del Proyecto Básico y de Ejecución para la reparación de patologías en los huecos y aplacado de fachada. Se ha procedido al estudio pormenorizado del sistema constructivo existente llegando a la conclusión de su problemática frente al efecto de las condiciones climatológicas. La fachada ventilada con junta abierta deja paso al agua de lluvia al interior de la cámara ventilada cuya lámina impermeabilizante se encuentra en mal estado, permitiendo filtraciones hacia el interior del inmueble. Asimismo, el sistema de anclajes del aplacado de fachada no se considera óptimo ya que los anclajes puntuales de varilla roscada y pasador cilíndrico en piezas de escaso espesor no funciona ya que se producen desportillados en las piezas y dificultad en el replanteo de las perforaciones. Además, no se han ejecutado con casquillo de plástico, hecho que produce el movimiento de los pasadores con holgura así como el acceso de agua, con la posibilidad de cambios de volumen por efecto temperatura.



## 1.2 INFORMACIÓN PREVIA DATOS Y CARACTERÍSTICAS DEL EMPLAZAMIENTO

El edificio objeto de estudio se sitúa en la periferia de la ciudad de Ronda, cerca de la salida hacia Campillos, en una zona de nueva expansión de la ciudad con usos eminentemente residencial y terciario.



Plano de situación y división de parcelas catastrales

**DIRECCIÓN:** Plaza de Carlos Cano s/n 29400 Ronda (Málaga)

**REFERENCIA CATASTRAL:** 8398301UF0689N0001BT

**USO:** pública concurrencia

**ALTURA:** baja + 2 plantas

**ANÁLISIS TIPOLOGICO:** se trata de un edificio construido en 2004 y puesto en funcionamiento en el año 2008 (según la información catastral), estructurado en planta baja y dos alturas. La diferencia de cotas entre la plaza de acceso y la calle trasera favorece la aparición de un sótano -1 y -2, ocupado por el aparcamiento y zonas de almacén y archivos.

**ESTADO ACTUAL:** el edificio es compacto, simétrico y acoge el uso principal de sede judicial así como los usos de policía y bomberos, situados en las alas laterales. El estado de conservación general es bueno pero presenta patologías de origen constructivo en los huecos de fachada y en el sistema de aplacado de fachada.

**EXPEDIENTES:** -

**PROTECCIÓN:** sin protección.

### Situación

Plaza Carlos Cano s/n, Ronda

### Superficie

La parcela cuenta con una superficie de 3959 m<sup>2</sup> (según se desprende de la información catastral)

### Topografía

Tiene una orientación prácticamente norte-sur en la dirección de la fachada a plaza Carlos Cano y la fachada trasera a la carretera de Campillos. La topografía es ligeramente inclinada con una diferencia de cotas de aproximadamente una planta entre la plaza y la calle trasera.

### Condiciones geofísicas

En cuanto a las características geofísicas, la zona objeto de estudio pertenece a un área de sismicidad media con una aceleración sísmica de 0,08.

Las características geotécnicas del terreno se desconocen y no son de interés en el presente documento, ya que no contempla ninguna actuación referente a estructura o cimentación.

### Linderos existentes

Linda al norte con la rotonda de acceso norte a la ciudad de Ronda, al oeste con la avenida de Málaga, al sur con la plaza Carlos Cano y al este con la carretera A-397.

En los alrededores de la parcela predominan edificaciones residenciales plurifamiliares y edificaciones de terciario.

### Servidumbres si existen (aparentes y ocultas)

Documentalmente no se constata la existencia de servidumbre alguna.

### Servicios e infraestructuras urbanas que afectan a la parcela

La parcela objeto de estudio se encuentra en una zona urbana consolidada.

Tras una visita al lugar se localizan todos los elementos tanto de infraestructuras como de mobiliario urbano y urbanización. A continuación se relatan los diferentes servicios con que cuenta la localización:

- Alcorques y arbolado: existen en la plaza de acceso al edificio.
- Mobiliario urbano: existe en la plaza de acceso al edificio.
- Abastecimiento eléctrico: en los alrededores de la parcela existen diversas arquetas de electricidad.
- Abastecimiento de agua: se detectan varias arquetas de distribución en la plaza Carlos Cano.
- Saneamiento: se comprueban y constatan las ubicaciones de los pozos de saneamiento en la plaza Carlos Cano.
- Pluviales: no existe red de pluviales separativa. Existen imbornales en la calle que conectan con las arquetas de saneamiento.
- Hidrantes de incendios: Se constata la presencia de hidrante de incendios junto al acceso rodado a la parcela, junto al acerado.
- Riego: actualmente no hay bocas de riego en las zonas ajardinadas.
- Telefonía: se han localizado también arquetas de registro de la red de telefonía en la zona.

### Condiciones urbanísticas y patrimoniales

A la propuesta le afecta el PGOU de Ronda, aprobado el 27 de mayo de 1994 y adaptación parcial a la LOUA del PGOU de febrero de 2010. Las obras referidas en el presente documento no afectan a ninguna condición urbanística y se trata de una actuación de mantenimiento encaminada a la mejora de las condiciones de confort interior y de seguridad constructiva.

### Condicionantes y servidumbres del inmueble

Los condicionantes del inmueble son los inherentes al uso particular como sede Judicial de Ronda, por lo que los trabajos que en él se realicen tendrán que adaptarse a los horarios, normas, etc. del mismo.

Por tanto, las obras se acotarán y se desarrollarán según las instrucciones de la dirección y responsables de la sede Judicial de Ronda.

### Informes realizados al edificio.

Por parte del laboratorio de calidad y control de la edificación LABRUM, se han realizado dos informes de diagnóstico de patologías en el Palacio de Justicia de Ronda, consistentes en filtraciones de agua de llu desprendimientos del revestimiento exterior de piedra, que han servido de base para encargar el actual proyecto de reparación.

## REPORTAJE FOTOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA PARCELA



Situación en fotografía aérea (Fuente: Google Maps)



Imagen global del acceso a la edificación desde la plaza de Carlos Cano

CONSEJERIA DE TURISMO, REGIÓN DE CÁDIZ, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**

08 abril 2022  
PAG: 008/252

1 MA-035 1/4





Patología del sistema de aplacado de fachada por la incorrecta elección de anclajes



Pérdida de material de fachada y desplome hasta una cubierta del nivel inferior

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 009/252

1 MA-035 1/4



Fachada sur del edificio con la seriación de huecos situados en el mismo plano de la terminación de fachada



Patología en los huecos por presencia de humedad en dinteles y mochetas



DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	<p>El edificio proyectado dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad de Málaga, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno.</p> <p>Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.</p> <p>Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.</p> <p>La edificación proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios.</p> <p>NO existe demanda de agua caliente sanitaria en el edificio.</p>
-------	---	-------	--

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones que superan el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	No procede
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	No procede
	DB-SU	Seguridad de utilización y accesibilidad	DB-SUA	No procede
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	No procede
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	No procede
	DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	No procede

1.4.2. Limitaciones de uso del edificio en su conjunto y de cada una de sus dependencias e instalaciones

Limitaciones de uso del edificio:	El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
Limitaciones de uso de las dependencias:	Las dependencias solamente podrán usarse según lo grafiado en los planos de usos y superficies.
Limitación de uso de las instalaciones:	Las instalaciones se diseñan para los usos previstos en proyecto.

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA, ADMINISTRACION LOCAL  
 OFICINA DE SUPERVISION  
**A SUPERVISADO**  
 08 abril 2022  
 PAG: 012/252  
 1 MA-035 1/4

## 2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

### 2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INTERVENCIÓN Y ANÁLISIS PATOLÓGICO

#### PREÁMBULO

Teniendo en cuenta las patologías existentes, se listan a continuación los aspectos fundamentales de la propuesta de reparación:

- Patología 1: Ventanas con presencia de humedad en dinteles y mochetas.
- Patología 2: Sistema de aplacado de fachada.
- Patología 3: Alféizar sin anclar.
- Patología 4: Chapa de acero ondulada

#### DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS PATOLÓGICO

Se describen en detalle las patologías observadas:

- **Patología 1: Ventanas con presencia de humedad en dinteles y mochetas.**

Las filtraciones detectadas en el interior de las estancias en zonas de dintel y jambas de ventanas son debidas al inadecuado sistema constructivo empleado en el encuentro de las carpinterías con los elementos del cerramiento.

Tras la realización de una prueba de estanqueidad de ventana realizada "in situ" en la fachada sur, se comprueba que el agua se filtra a través del llagueado del aplacado y va discurriendo por el trasdós del aplacado de esta fachada ventilada y queda acumulada cuando llega a la zona de dinteles de ventanas y luego se filtra por huecos laterales existentes entre el conjunto de ventana y el resto del cerramiento.

La solución constructiva ejecutada para la colocación de las ventanas en los huecos de fachada es totalmente inadecuada, en la ejecución de una fachada ventilada se deben de prever piezas especiales o un marco estanco en los huecos de ventanas para evitar que se produzca esta patología. A continuación se recogen algunos ejemplos o imágenes de soluciones constructivas pensadas para alojar las ventanas en las fachadas ventiladas, se puede observar perfectamente la ejecución realizada en el edificio es un sistema casero y como tal ha dado la cara a lo largo del tiempo ante una solución técnicamente inapropiada.

- **Patología 2: Sistema de aplacado de fachada.**

Se ha realizado una inspección de las fachadas Norte y Sur del edificio y se han recogido en planos de alzados las principales anomalías observadas:

Desprendimientos de aplacado.

Desperfectos en el aplacado: alteración puntual de la piedra, fisuras en la superficie de la piedra, rotura en zona de anclaje.

Piezas con holguras, al testearse superficialmente las placas estas se mueven horizontalmente.

Inadecuada colocación de pasador del sistema de fijación de placas: en algunos casos no se encuentra centrado entre cantos de placas, pues el pasador se ha colocado con la muesca/resalte mal orientada permitiendo que el pasador se desplace hacia abajo, no siendo equidistante la profundidad de entrega entre placas.

En otros puntos el pasador está colocado fuera de la varilla (no coincidía la ubicación de la varilla con los agujeros realizados en canto de la placa y han colocado el pasador si atravesar la varilla) y de forma general en su mayoría faltan colocar casquillos de plástico en orificios de placas.

- **Patología 3: Alféizar sin anclar.**

Falta de fijación de piezas del remate del antepecho superior.

- **Patología 4: Chapa de acero ondulada**

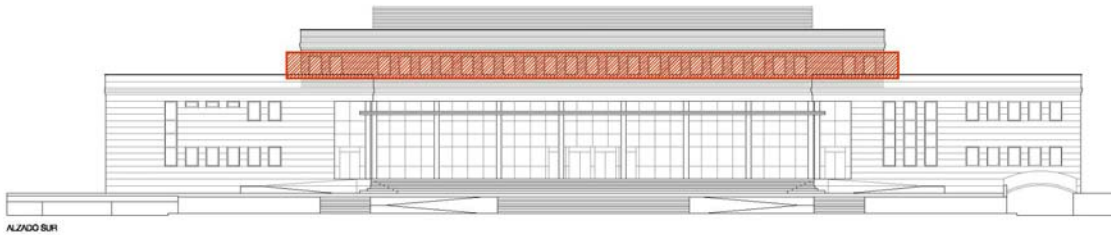
Parte de las chapas que cubren el porche de acceso al edificio se encuentran deterioradas, como consecuencia de la caída sobre las mismas de un trozo de aplacado de la fachada.

#### Localización y área de actuación donde se encuentran las patologías.

- **Patología 1: Ventanas con presencia de humedad en dinteles y mochetas.**  
El área de actuación comprende los huecos pertenecientes a la planta 2 de la fachada principal (sur) y los huecos de la planta baja y 1 de la fachada trasera (norte). Únicamente se actuará en la parte del edificio que comprende el uso de sede judicial, quedando exentos de la actuación las alas que comprenden los usos de bomberos y policía. Se grafía en trama color rojo.
- **Patología 2: Sistema de aplacado de fachada.**

El área de actuación comprende todo el área de aplacado de fachada comprendido dentro del uso de sede judicial, es decir, la parte central de la edificación. Se grafía en trama color gris.

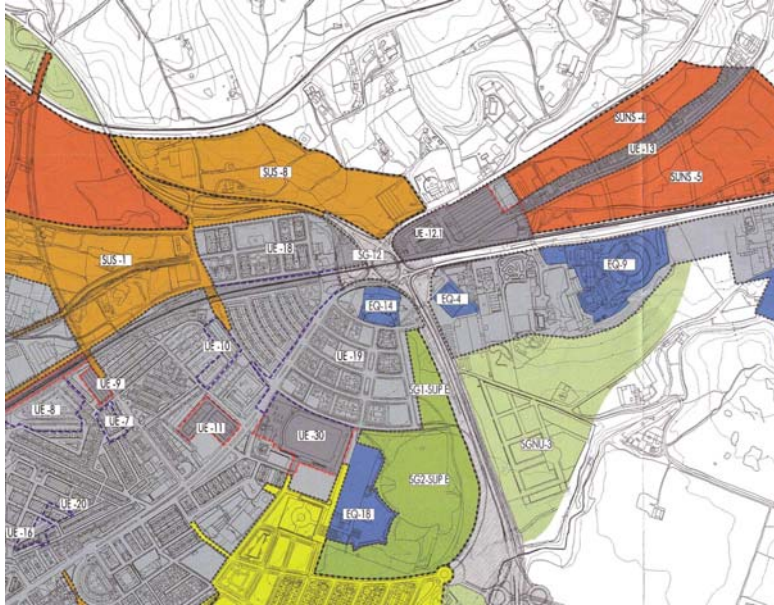
- **Patología 3: Alféizar sin anclar.**  
El área de actuación comprende el antepecho perimetral de la cubierta alta revisando el correcto anclaje de todos los elementos de remate. Se grafía con flechas color azul.
- **Patología 4: Chapa de acero ondulada.**  
Chapa que cubre el porche de acceso al edificio, que se encuentran deterioradas, como consecuencia de la caída sobre las mismas de un trozo de aplacado de la fachada.



Alzados norte y sur

## 2.2. NORMATIVA URBANÍSTICA APLICABLE

A la propuesta le afecta el PGOU de Ronda, aprobado el 27 de mayo de 1994 y adaptación parcial a la LOUA del PGOU de febrero de 2010. Las obras referidas en el presente documento **no afectan a ninguna condición urbanística** y se trata de una actuación de mantenimiento encaminada a la mejora de las condiciones de confort interior y de seguridad constructiva.



### 1.2. SISTEMA GENERAL DE EQUIPAMIENTOS

- RANGO SUPRAMUNICIPAL
- EQ-9 HOSPITAL GENERAL BÁSICO DE LA SERRAÑA
- EQ-20 "EQUIPAMIENTO MILITAR I"
- EQ-21 "EQUIPAMIENTO MILITAR II"
- EQ-22 NUEVO HOSPITAL COMARCAL
- RANGO CIUDAD
- EQ-1 ÁREA DOTACIONAL "EL FUERTE" 1
- CENTRO DE FP "MARTIN RIVERO"
- INSTITUTO DE BUP "PEREZ DE GUZMAN"
- INSTITUTO DE E.S. "DOCTOR RODRIGUEZ DELGADO"
- ESCUELA TALLER "CIUDAD DEL TAJÓ"
- ESCUELA DE EMPRESAS "SERRAÑA DE RONDA"
- EQ-2 ÁREA DOTACIONAL "EL FUERTE" 2
- Pistas deportivas EL FUERTE
- PISCINA MUNICIPAL
- EQ-3 CENTRO DE B.U.P. "GENERAL ALEMÁN", PATRONATO MILITAR
- EQ-4 POLIDEPORTIVO MUNICIPAL, CTRA. DE EL BURGO
- EQ-5 CASA MUNICIPAL DE LA CULTURA
- EQ-6 MUSEO MUNICIPAL
- EQ-7 CENTRO DE CONGRESOS
- EQ-8 TEATRO MUNICIPAL "VICENTE ESPINEL"
- EQ-10 ANTIGUO HOSPITAL MUNICIPAL DE SANTA BÁRBARA
- (AMBULATORIO E INSTITUTO PROFESOR GONZALO HUESCA)
- EQ-11 AMBULATORIO DE LA SEGURIDAD SOCIAL
- EQ-12 CEMENTERIO
- EQ-13 MERCADO DE MINORISTAS
- EQ-14 CENTRO INTEGRADO DE SERVICIOS MUNICIPALES
- (JUZGADOS, BOMBEROS, POLICÍA Y PROTECCIÓN CIVIL)
- EQ-15 AYUNTAMIENTO
- EQ-16 GUARDIA CIVIL
- EQ-17 POLICÍA
- EQ-18 ANTIGUO RECINTO FERIAL
- EQ-19 EQUIPAMIENTO ESCOLAR Y SOCIAL "EL FUERTE"
- EQ-23 PISCINA MUNICIPAL

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 016/252

1 MA-035 1/4



**INFORMACIÓN SOBRE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICA DE APLICACIÓN**

**PROYECTO: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN REPARACIÓN DE VENTANAS Y APLACADO DE FACHADA EN SEDE JUDICIAL DE RONDA**  
**EMPLAZAMIENTO: PLAZA CARLOS CANO, S/N 29400 RONDA (MÁLAGA)**  
**ENCARGANTE: Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local. Delegación Territorial en Málaga**

**ARQUITECTOS: ANTONIO LUIS GARCÍA-FRESNEDA HERNÁNDEZ Y JUAN MANUEL ZAMORA MALAGÓN**

**INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA QUE AFECTAN AL PROYECTO**

	POT	ND	PGOU	NNSS (Mun.)	NNSS (Prov.)	PDSU	POI	PS	PAU	PPO	PE	PERI	ED	PEPMF (SNU)	PA (SNU)	PU	PR
Vigente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En tramitación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**OBSERVACIONES**

Planeamiento general vigente	Anterior a la LOUA	<input type="checkbox"/>	Instrumento urbanístico en trámite	Aprobación inicial	<input type="checkbox"/>
	Adaptado parcialmente a LOUA	<input checked="" type="checkbox"/>		Aprobación provisional	<input type="checkbox"/>
	Adaptado totalmente a LOUA	<input type="checkbox"/>		Aprobación definitiva sin publicar	<input type="checkbox"/>

**CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DEL SUELO**

- Según PLANEAMIENTO GENERAL vigente:

SUELO URBANO		SUELO URBANIZABLE		SUELO NO URBANIZABLE	
Suelo urbano consolidado	<input checked="" type="checkbox"/>	Suelo urbanizable ordenado	<input type="checkbox"/>	Especialmente protegido	<input type="checkbox"/>
				De carácter rural o natural (común)	<input type="checkbox"/>
Suelo urbano no consolidado:	<input type="checkbox"/>	Suelo urbanizable sectorizado	<input type="checkbox"/>	Hábitat rural diseminado	<input type="checkbox"/>
Pendiente de planeamiento de desarrollo	<input type="checkbox"/>			Suelo agrícola de regadío	<input type="checkbox"/>
Con ordenación detallada pendiente de Gestión	<input type="checkbox"/>	Suelo urbanizable no sectorizado	<input type="checkbox"/>	Suelo agrícola de secano	<input type="checkbox"/>
Con ordenación detallada de actuación directa	<input type="checkbox"/>			Protección según PEPMF	<input type="checkbox"/>

- Según PLANEAMIENTO GENERAL en tramitación:

SUELO URBANO		SUELO URBANIZABLE		SUELO NO URBANIZABLE	
Suelo urbano consolidado	<input type="checkbox"/>	Suelo urbanizable ordenado	<input type="checkbox"/>	Especialmente protegido	<input type="checkbox"/>
				De carácter rural o natural (común)	<input type="checkbox"/>
Suelo urbano no consolidado:	<input type="checkbox"/>	Suelo urbanizable sectorizado	<input type="checkbox"/>	Hábitat rural diseminado	<input type="checkbox"/>
Pendiente de planeamiento de desarrollo	<input type="checkbox"/>			Suelo agrícola de regadío	<input type="checkbox"/>
Con ordenación detallada pendiente de Gestión	<input type="checkbox"/>	Suelo urbanizable no sectorizado	<input type="checkbox"/>	Suelo agrícola de secano	<input type="checkbox"/>
Con ordenación detallada de actuación directa	<input type="checkbox"/>			Protección según PEPMF	<input type="checkbox"/>

**OBSERVACIONES:**

LEYENDA:

POT	Plan de Ordenación Territorial de ámbito sub-regional	PAU	Programa de actuación Urbanística (a desaparecer)
ND	Normativas Directoras	PPO	Plan Parcial de Ordenación
PGOU	Plan General de Ordenación Urbanística	PE	Plan Especial diferentes especialidades: PEPMF (protección medio físico)
NN.SS. (Mun.)	Normas subsidiarias de ámbito Municipal (a desaparecer)	PERI	Plan Especial de Reforma Interior
NN.SS. (Prov.)	Normas subsidiarias de ámbito Provincial (a desaparecer)	ED	Estudio de Detalle
PDSU	Proyecto de delimitación de suelo urbano (a desaparecer)	PA	Proyecto de Actuación en Suelo No Urbanizable
POI	Plan de Ordenación Intermunicipal (novedad LOUA)	PU	Proyecto de Urbanización
PS	Plan de Sectorización	PR	Proyecto de Reparcelación

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022  
PAG: 017/252

1 MA-035 1/4

**INFORMACIÓN SOBRE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICA DE APLICACIÓN  
 CALIFICACIÓN URBANÍSTICA PORMENORIZADA**

SEGÚN PLANEAMIENTO	VIGENTE	EN TRAMITACION	OBSERVACIONES
Instrumento de ordenación preciso	PGOU		
Calificación urbanística detallada	URBANO		
Ordenanza de aplicación			

**ORDENANZAS PARTICULARES DE EDIFICACIÓN**

CONCEPTO	NORMATIVA VIGENTE	NORMATIVA EN TRÁMITE	PROYECTADO
Estudios previos requeridos			
Parcela mínima			La existente
Parcela máxima			
Longitud mínima de fachada			
Diámetro mínimo inscrito			
Nº máx. viviendas			
Nº mínimo viviendas protegidas			
Tipología edificatoria			
Altura máxima, nº de plantas			La existente
Altura máxima, metros			La existente
Altura mínima			
Edificabilidad neta			
Ocupación planta baja			La existente
Ocupación planta primera			La existente
Ocupación otras plantas			La existente
Separación a lindero público			La existente
Separación a lindero privado			La existente
Separación entre edificios			La existente
Profundidad máxima edificable			
Retranqueos de alineaciones			
Condiciones de patio mínimo			
Cuerpos salientes			
Elementos salientes			
Usos predominantes			Equipamiento
Usos compatibles			
Usos prohibidos			
Plazas mínimas de aparcamiento			
Nivel protección edificio existente			
<b>OBSERVACIONES:</b>			

En Málaga, marzo de 2022

Fdo. Antonio Luis García-Fresneda Hernández y Juan Manuel Zamora Malagón, arquitectos

**NOTA:** La cumplimentación de este modelo de ficha es de carácter voluntario si bien, en virtud de lo dispuesto por el Artículo 14.1 RDUA (modificado por el 327/2012 de 10 de Julio), los proyectos técnicos que tengan por finalidad la solicitud de licencia urbanística (edificación, parcelación urbanística y obras ordinarias de urbanización) deben incorporar la correspondiente información sobre las circunstancias establecidas por la legislación y el planeamiento urbanístico relativas al objeto de la actuación.

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 OFICINA DE SUPERVISION

08 abril 2022

PAG: 018/252

**SUPERVISADO**

1 MA-035 1/4

### 3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

Se describen en detalle las soluciones adoptadas:

- **Patología 1: Ventanas con presencia de humedad en dinteles y mochetas.**  
>Tal y como se detalla en la documentación gráfica, los dinteles tienen una lámina asfáltica bajo el dintel que continúa unos 30 cm por las mochetas. Dicha lámina presenta ondulaciones que acumulan el agua y puntos con filtraciones y discontinuidades. La solución que se plantea es la ejecución de un cajón estanco de chapa galvanizada de 0,6 mm que impermeabilice el trasdosado interior de la cámara ventilada de la fachada.  
La actuación comprende el remate de carpintería de aluminio mediante chapa de acero galvanizado de 50 cm desarrollo en laterales y dintel superior, incluso parte proporcional de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, totalmente instalado, incluso medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud. Asimismo, la impermeabilización de perímetros de carpintería, con un desarrollo de 50 cm, constituida por: lámina asfáltica autoadhesiva de betún elastómero SBS, ancho 400mm, totalmente adherida al soporte con soplete.
- **Patología 2: Sistema de aplacado de fachada.**  
>Tal y como se detalla en la documentación gráfica, el sistema de aplacado con fachada ventilada tiene un acabado con piedra de 3 cm de espesor y queda sustentada en 4 puntos mediante anclaje de varilla roscada y pasador cilíndrico. No se presentan en algunos casos el casquillo de plástico, provocando problemáticas derivadas de acumulación de agua y cambios de temperatura. En algunos casos, las piezas aparecen desportilladas por las propias perforaciones del taladro, fisuraciones y desplomes. En las hiladas límites el apoyo superior se soluciona con un único enlace de masilla.  
La actuación en este sentido implica la recolocación de placas de arenisca de 3 cms de espesor procedentes del desmontaje, fijadas a la perfilaría para fachada ventilada existente mediante la colocación de anclajes tipo "Uña Vista enfrentada con muelle" de acero inoxidable calidad 316 de Gutterkel ó similar,. Incluso p.p. de reposición de piezas de piedra arenisca deterioradas o irre recuperables, ejecución de encuentros y puntos singulares, totalmente terminado y limpio. Los anclajes con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.
- **Patología 3: Alféizar sin anclar.**  
>La actuación comprende la recolocación de alféizar de piedra arenisca procedente del desmontaje recibido con adhesivo cementoso mejorado, resistente al deslizamiento y con tiempo abierto prolongado C2 TE s/UNE-EN12004, incluso p.p de sustitución de pizas deterioradas y sellado de juntas. Componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2
- **Patología 4: Chapa de acero ondulada.**  
>La actuación comprende la sustitución de las piezas deterioradas de faldón de panel aislante de chapa conformada tipo sandwich de 30 mm de espesor, formado por dos chapas conformadas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, acabados exteriormente con resina de poliéster silicona y relleno interiormente por inyección con espuma de poliuretano rígido con una densidad de 40 kg/m3, incluso p.p. de tapajuntas de 0,7 mm de espesor del mismo material y acabado que las chapas del panel.

#### CAPÍTULO 1. SISTEMA ENVOLVENTE

Conforme al "Apéndice A: Terminología" del DB HE se establecen las siguientes definiciones:

Envolvente edificatoria: Se compone de todos los cerramientos del edificio.

Envolvente térmica: Se compone de los cerramientos del edificio que separan los recintos habitables del ambiente exterior y las particiones interiores que separan los recintos habitables de los no habitables que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.

#### 1.1. FACHADA

##### Descripción del sistema

Se describen en detalle las soluciones adoptadas para cada una de las patologías detectadas:

- **Patología 1: Ventanas con presencia de humedad en dinteles y mochetas.**  
>Tal y como se detalla en la documentación gráfica, los dinteles tienen una lámina asfáltica bajo el que continúa unos 30 cm por las mochetas. Dicha lámina presenta ondulaciones que acumulan el agua y puntos con filtraciones y discontinuidades. La solución que se plantea es la ejecución de un cajón estanco de chapa galvanizada de 0,6 mm que impermeabilice el trasdosado interior de la cámara ventilada de la fachada.
- **Patología 2: Sistema de aplacado de fachada.**  
>Tal y como se detalla en la documentación gráfica, el sistema de aplacado con fachada ventilada tiene un acabado con piedra de 3 cm de espesor y queda sustentada en 4 puntos mediante anclaje de varilla roscada y pasador cilíndrico. No se presentan en algunos casos el casquillo de plástico, provocando problemáticas derivadas de acumulación de agua y cambios de temperatura. En algunos casos, las

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGEN  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
SUPERVISADO  
08 abril 2022  
PAG: 019/252  
1 MA-035 1/4



## 4. DOCUMENTOS BÁSICOS DEL CTE

### 4.1 DB-SE Exigencias básicas de seguridad estructural

No procede, al tratarse de un proyecto de reparación de patologías que no atañen a la estructura.

### 4.2 DB-SI Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio

No procede, al tratarse de un proyecto de reparación de patologías que no atañen a la seguridad en caso de incendio.

### 4.3 DB-SUA Exigencias básicas de seguridad de utilización

No procede, al tratarse de un proyecto de reparación de patologías que no atañen a la seguridad de utilización

### 4.4 DB-HS Exigencias básicas de salubridad

HS 1 Protección frente a la humedad

### 4.5 DB-HR Exigencias básicas de protección frente el ruido

No procede, al tratarse de un proyecto de reparación de patologías que no atañen a la protección frente al ruido.

### 4.6 DB-HE Exigencias básicas de ahorro de energía

No procede, al tratarse de un proyecto de reparación de patologías que no atañen al ahorro de energía.

## 4.4 DB-HS EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD

- HS1 PROTECCION FRENTE A LA HUMEDAD
- HS2 RECOGIDA Y EVACUACION DE RESIDUOS
- HS3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR
- HS4 SUMINISTRO DE AGUA
- HS5 EVACUACION DE AGUAS RESIDUALES
- HS6 PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN

### 4.4.1. HS1: Protección frente a la humedad

Se interviene en los encuentros de la fachada con las carpinterías por lo que se justifica el cumplimiento de las condiciones de estos puntos singulares, con un grado de impermeabilidad mínimo exigido (en este caso grado 3).

#### Condiciones de puntos singulares

Grado de impermeabilidad: 3

Zona pluviométrica de promedios: III

Altura de coronación del edificio sobre el terreno:  $\leq 15$  m

Zona eólica: A

Clase del entorno en el que está situado el edificio: E1

Grado de exposición al viento: V3

Condiciones de las soluciones constructivas:

Remate de carpintería de aluminio mediante chapa de acero galvanizado de 50 cm desarrollo en laterales y dintel superior, incluso parte proporcional de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad.

Asimismo, la impermeabilización de perímetros de carpintería, con un desarrollo de 50 cm, constituida por lámina asfáltica autoadhesiva de betún elastómero SBS "o equivalente", ancho 400mm, totalmente adherida al soporte con soplete.



08 abril 2022

PAG: 022/252

1 MA-035 1/4

## 5. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS

### 5.1 JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA TÉCNICA DE ACCESIBILIDAD

**Decreto 293/2009, de 7 de Julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las Infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.**

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009  
Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

### DATOS GENERALES FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS\*



\* Aprobada por la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 10 de enero de 2012)

**No existe ninguna actuación en el presente proyecto básico y de ejecución que implique la modificación de las condiciones de partida del edificio existente en el cumplimiento de la normativa técnica de accesibilidad.**

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISION

**A SUPERVISADO**

08 abril 2022

PAG: 023/252

1 MA-035 1/4





## 5.2 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Nomenclatura:

Normativa Estatal.....normal  
Normativa de Andalucía.....en cursiva  
Corrección de errores.....un asterisco  
Modificaciones, desarrollos o disposiciones complementarias.....dos asteriscos

### 1. GENERALES

#### Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99.  
Instrucción 11 de Septiembre 2000, BOE 21.09.00\*\*  
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01\*\*  
Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02\*\*  
R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06\*\*  
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09\*\*  
R.D. 410/2010, de 31.03.10, BOE 22.04.10\*\*  
Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13\*\*

#### Código Técnico de la Edificación.

R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.2006, BOE 25.01.08\*  
R.D. 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07 \*, BOE 18.10.08 \*\*  
Orden VIV/984/2009 Mº Vivienda. BOE 23.04.09, BOE 23.09.09 \*  
R.D. 173/2010, de 19.02.2010, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10\*\*  
R.D. 410/2010, de 31.03.2010, del Mº de Vivienda. BOE 22.04.10\*\*  
Sentencia de 4 de mayo de 2010. Sala Tercera del Tribunal Supremo, BOE 30.07.2010 \*\*

### 2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

#### Código Técnico de la Edificación. (según disposiciones normativas anteriores)

Contenido:

Parte I

Parte II. Documentos Básicos. DB

#### Registro General del Código Técnico de la Edificación.

Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación. BOE 19.06.08  
R.D. 410/2010, de 31.03.2010, BOE 22.04.10 \*\*

#### 2.1.- SE Seguridad Estructural

##### CTE DB SE Seguridad Estructural.

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

##### CTE DB SE-AE Acciones en la Edificación.

##### Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).

R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02  
R.D. 637/2007, de 18.05.07, BOE 02.06.07\*\*

- ESTRUCTURAS ACERO

##### CTE DB SE-A Acero aplicado conjuntamente con los "DB SE Seguridad Estructural" y "DB SE-AE Acciones en la Edificación"; Instrucción de Acero Estructural (EAE-2011)

Real Decreto 751/2011, de 27.05.11, del Ministerio de la Presidencia. BOE 23.06.2011

- ESTRUCTURAS HORMIGÓN

##### Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

R.D. 1339/2011, de 3.10.11, por el que se deroga el Real Decreto 1630/1980, de 18 de julio, sobre fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

##### Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)

Real Decreto 1247/2008, de 18.06.08, del Ministerio de la Presidencia. BOE 22.8.08. BOE 24.12.08\*

- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

##### CTE DB SE-F Fábrica, aplicado conjuntamente con los DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación

- ESTRUCTURAS DE MADERA

##### CTE DB-SE-M Estructuras de Madera, aplicado conjuntamente con los DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación



## 2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio

### CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio

- SI 1 Propagación interior
- SI 2 Propagación exterior
- SI 3 Evacuación de ocupantes
- SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
- SI 5 Intervención de los bomberos
- SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios. R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE14.12.93. BOE 7.05.94\*.  
Orden 16.04.98, BOE 28.04.98\*\*

Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.

R.D. 2267/2004, de 03.12.04 Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
BOE 17.12.2004. BOE 05.03.05\*

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego. ("Euroclases" de reacción y resistencia al fuego)  
R.D. 842/2013, de 31.10.13, del Mº de Presidencia. BOE 23.11.2013

## 2.3.- SU Seguridad de Utilización

### CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad

- SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
- SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
- SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
- SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
- SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
- SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
- SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
- SUA 9 Accesibilidad

## 2.4.- HS Salubridad

### CTE DB HS Salubridad

- HS 1 Protección frente a la humedad
- HS 2 Recogida y evacuación de residuos
- HS 3 Calidad del aire interior
- HS 4 Suministro de agua
- HS 5 Evacuación de aguas
- HS 6 Protección frente a la exposición al radón

## 2.5.- HR Protección frente al Ruido

### Ley del Ruido

Ley 37/2003, de 17.11.03. Jefatura del Estado. BOE 276  
18/11/2003. R.D.L. 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11\*\*  
R.D. 1513/2005, de 16.12.05 BOE 17.12.05\*\*  
R.D. 1367/2007, de 19.10.07. BOE 23.10.07\*\*.  
R.D.1038/2012, de 21.11.12 BOE 26.07.12\*\*

### Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía

Decreto 6/2012, de BOJA de 06.02.2012  
BOJA, 3.04.2013\*

### DB-HR Protección frente al ruido

Real Decreto 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE  
23.10.07, BOE 20.12.07\*. BOE 25.01.08\*.  
Real Decreto 1675/2008, de 17.10.08, BOE 18.10.08\*\*  
Orden VIV/984/2009, de 15.04.09, BOE 23.04.09\*\*

## 2.6.- HE Ahorro de Energía

### CTE DB HE Ahorro de energía.

- HE-1 Limitación de la demanda de energía.
- HE-2 Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)
- HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.
- HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.
- HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

## 3. INSTALACIONES

### 3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA

**Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.**

Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 02.10.74,  
Orden 20.06.75, BOE 30.06.1975\*\*,  
Orden 23.12.75, BOE 03.01.76\*\*

**Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.**

Resolución de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80

**Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.**

D. 120/1991, de 11.06.91, de la Cª de la Presidencia. BOJA 10.09.91,  
D.135/1993, de 7.09.93, BOJA 21.10.1993\*\*  
D. 9/2011, de 18.01.2011, BOJA 2.02.2011\*\*

**Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.**

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia.  
BOE 21.02.2003. BOE 4.03.03\*.  
ORDEN SCO/1591/2005, de 30.05, BOE 2.06.05\*\*  
Orden SCO/778/2009, de 17.03.09, BOE 31.03.09\*\*  
ORDEN SAS/1915/2009, de 8.07.09, BOE 17.07.09\*\*

**3.2.-APARATOS ELEVADORES**

**Aprobación del texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.**

Orden de 30.06.66, del Mº de Industria. BOE 26.07.66 BOE  
20.09.66\* Orden 20.11.73, BOE 28.11.73\*\*  
Orden 27.06.75, BOE 5.07.1975\*\*  
Orden 25.10.75, BOE 12.11.75\*\*  
Orden 20.07.76, BOE 10.08.76\*\*  
Orden 7.03.81, BOE 14.03.81\*\*  
Orden 7.04.81, BOE 21.04.81\*\*  
Orden 16.11.81, BOE 25.11.81\*\*

**Determinación de las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores.**

Orden de 30.07.74, del Mº de Industria. BOE 09.08.74

**Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.**

R.D. 1644/2008, de 10.10.08, BOE 11.10.08

**Reserva y situación de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos.**

Real Decreto 355/1980 25.01.80, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo; Art. 2º. B.O.E. 51; 28.02.80  
R.D. 248/1981, de 5.02.81, BOE 26.02.81\*\*

**Características de los accesos, aparatos elevadores y acondicionamientos de las viviendas para minusválidos, proyectadas en inmuebles de protección oficial**

Orden 3.3.80 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo BOE  
18.03.80; Art. 1º. Apto. B

**Reglamento de Aparatos de elevación y manutención.**

R.D. 2291/1985, de 08.11.85, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 11.12.85  
R.D. 1314/1997, Aplicación de la Directiva 95/16/CE sobre ascensores, BOE 30.09.97\*\*  
R.D.57/2005, de 21.01.05. BOE. 04.02.05  
R.D.560/2010, de 07.05.10, BOE 22.05.10\*\*  
BOE 19.06.2010\*  
BOE 26.08.2010\*  
R.D.88/2013, de 8.02.13, BOE 22.02.13  
BOE 9.05.13\*

**Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su manutención en la comunidad autónoma andaluza.**

Orden de 14.11.86 de la Cª de Fomento y Turismo. BOJA 25.11.86

**Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.**

(Directiva 84/528/CE derogada por Directiva 95/16, de 29 de Junio)  
R.D 474/1988, de 30.03.88, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.05.88

**Adaptación de los aparatos elevadores al D.72/1992, de 5.5.92, de normas técnicas sobre accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas**

D. 298/1995 de 26.10.95 BOJA 6.2.96

**Actualización de la tabla de Normas UNE y sus equivalentes ISO y CENELEC**

Res. de 24.07.96, de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial. BOE 14.08.96

**Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.**

Res. de 3.04.97 de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial BOE 23.04.97. BOE 23.05.97\*

**Directiva del parlamento y del consejo 95/16 CE sobre ascensores.**

R.D. 1314/1997, de 01.09.97 del Mº de Industria y Energía. BOE 30.09.97  
BOE 28.07.98\*  
BOE 13.08.99\*\*  
BOE 4.02.05\*\*.

BOE 11.10.08\*\* (a partir del 29 de diciembre de 2009)

**Regulación de la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes**

D.178/1998 de 16.09.98 de la Cª de Trabajo e Industria BOJA 24.10.98

RESOLUCION de 24 de marzo de 1999, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se delegan competencias en materia de aparatos elevadores para obras  
Resolución 24.03.99, BOJA 29.04.99

**Autorización para anular el dispositivo de cierre de las puertas de cabina de ascensores cuando éstos sean utilizados por minusválidos con necesidad de silla de ruedas.**

Resolución de 26.05.2004, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas, BOJA 20.7.04.

**Instrucciones Técnicas Complementarias**

**ITC-MIE-AEM1**

Orden 23.09.1987 del Mº de Industria y Energía BOE 6.10.1987

BOE 12.05.88\*

Orden 11.10.88, BOE 21.10.88\*\*

Orden 25.07.91, BOE 11.09.91\*\*

**ITC-MIE-AEM-1.**

Res. de 27.04.92, de la Dirección General de Política Tecnológica. BOE 15.05.92

**ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre desmontables para obra u otras aplicaciones.**

R.D. 836/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03. BOE 23.01.04\*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10

**ITC-MIE-AEM-3, referente a carretillas automotoras de manutención.**

Orden de 26.05.89, del Mº de Industria y Energía. BOE 09.06.89

**ITC-MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas móviles autopropulsadas.**

R.D. 837/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03.

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10

**3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.**

**Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles.**

Decreto de 18.10.57, de la Presidencia del Gobierno. BOE

18.11.57

**Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable**

Decreto 1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74

**Ley General de la comunicación audiovisual**

Ley 7/2010, de 31.03.2010, BOE 1.04.2010

Resolución 21.06.2010, BOE 12.08.2010\*\*

Ley 2/2011, de 04.03.2011 BOE 5/3/2011\*\*

Ley.O. 4/2011, de 11.03.2011, BOE 12.03.11\*\*

Resolución 13.07.11, BOE 27.07.11\*\*

R.D.L. 14/2011, de 16.09.2011, BOE 20.09.11\*\*

R.D. 1624/2011, de 14.11.2011, BOE 7.12.11\*\*

**Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.**

Real Decreto 2304/1994, de 02.12.94, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 22.12.94

**Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.**

R.D. Ley 1/1998 de 27.02.98 de la Jefatura de Estado BOE28.02.98.

Resolución 26.03.98, BOE 3.04.98 \*\*

Ley 38/1999, de 05.11.99, BOE 6.11.99\*\*

Resolución 1.11.01, BOE 24.11.01\*\*

Ley 10/2005, de 14.06.05, BOE 15.06.05\*\*

**Ley General de Telecomunicaciones**

Ley 11/1998 de 24 de abril de la Jefatura del Estado BOE 25.04.98,BOE 8.07.98\*

Ley 48/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98\*\*

Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98\*\*

Orden 9.04.99, BOE 11.05.99\*

Ley 5/1999, de 29.12.99, BOE 30.12.99\*\*

Orden 9.03.00, BOE 15.03.00\*\*

R.D.L. 7/2000, de 23.06.00, BOE 24.06.00\*\*

R.D.L. 1890/2000, de 20.11.00, BOE 2.12.00\*\*

Ley 14/2000, de 29.12.00, BOE 30.12.00\*\*

RD 541/2001, de 29.05.01, BOE 9.06.01\*\*

RD 1066/2001, de 28.09.01, BOE 28.09.01\*\*

Resolución 15/2001, de 29.11.01, BOE 20.12.01\*\*

Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01\*\*

R.D. 164/2002, de 08.02.02, BOE 16.02.02 \*\*  
Ley 34/2002, de 11.07.02, BOE 12.07.02\*\*  
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03 \*\*  
Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07\*\*  
Ley 56/2007, de 28.12.07, BOE 29.12.07\*\*

#### **Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicaciones**

Real Decreto 1890/2000. BOE 2.12.00.  
Resolución 23.03.01, BOE 6.04.01\*\*  
R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05\*\*  
Orden ITC/2036/2010, de 22.07.10, BOE 28.07.10\*\*

#### **Ley General de Telecomunicaciones**

Ley 32/2003. BOE 4.11.03.  
BOE 19.03.04\*  
Ley 4/2004, de 29.12.04 BOE 30.12.04\*\*  
R.D. 2296/2004, de 10.12.04, BOE 30.12.04\*\*  
R.D. 1620/2005, de 30.12.05, BOE 31.12.05\*\*  
R.D. 920/2006, de 28.07.06, BOE 2.09.06\*\*  
R.D. 964/2006, de 1.09.06, BOE 18.09.06\*\*  
Ley 25/2007, de 18.10.07, BOE 19.10.07\*\*  
Ley 56/2007, de 28.12.07, BOE 29.12.07\*\*  
R.D. 863/2008, de 23.05.08, BOE 7.06.08\*\*  
ORDEN ITC/3538/2008, de 28.11.08, BOE 6.12.08\*\*  
R.D. 899/2009, de 22.05.09, BOE 30.05.09\*\*  
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09\*\*  
R.D. 244/2010, de 5.03.10, BOE 24.03.10\*\*  
Ley 7/2010, de 31.03.2010, BOE 1.04.2010\*\*  
Ley 2/2011, de 04.03.2011 BOE 5/3/2011\*\*

#### **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**

R.D. 346/2011, de 11 de marzo, Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11, BOE, 18.10.11\*  
Orden ITC/1644/2011, de 10.06.11, BOE 16.06.2011\*\*

### **3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.**

#### **Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas**

R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11\*

#### **Instrucciones complementarias MI IF del reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.**

R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11\*

#### **Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas**

R.D.1428/1992, de 27.11.92, del Mº de Industria, Comercio y Turismo.

BOE 05.12.92, BOE 23.01.93\*, BOE 27.01.93\*

R.D. 276/1995, de 24.02.95, BOE 27.03.95\*\*

#### **Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.**

R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95, BOE 26.05.95\*.

#### **Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)**

R.D. 1027/2007, de 20.07.07, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29.08.07, BOE 28.02.08\*

R.D. 1826/2009, de 27.11.09, BOE 11.12.09\*\*

R.D. 249/2010, de 5.03.10, BOE 18.03.10\*\*

R.D. 238/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13\*\* BOE 05.09.2013\*

#### **LEGIONELOSIS**

#### **Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía.**

D. 287/2002, de 26.11.02, de la Consejería de Salud. BOJA nº 144, de 07.02.02.

D.298/2007, de 18.12.07, BOJA 8.01.08\*\*

#### **Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

R.D. 865/2003, de 04.07.03, del Mº Sanidad y Consumo. BOE 18.07.2003.

R.D. 830/2010, de 25.06.10, BOE 14.07.2010\*\*

### **3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN**

#### **Condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.**

R.D. 3275/1982, de 12.11.82, del Mº de Industria y Energía. BOE 01.12.82, BOE 18.01.83\*

Orden 6.07.84, BOE 1.08.84\*\*

**Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.**

Orden de 6.07.84 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 1.08.84

**Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.**

Resolución de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.

**Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**

RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E. 19.02.88., BOE 29.04.88\*

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00. BOE 13.03.01\*.

Orden 30.05.01, BOE 19.06.01\*\*

Resolución 20.12.01, BOE 28.12.01\*\*

ORDEN ECO/797/2002, de 22.03.02, BOE 13.04.02\*\*

Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03\*\*

R.D. 2351/2004, BOE 24.12.04, de 23.12.04\*\*

Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05\*\*

Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05\*\*

R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05\*\*

R.D.1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06\*\*

R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07\*\*

R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07\*\*

Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08\*\*

R.D. 325/2008, de 29.02.08, BOE 4.03.08\*\*

R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08\*\*

R.D.485/2009, de 03.04.09, BOE 4.04.2009\*\*

R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09\*\*

R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10\*\*

R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11\*\*

**Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.**

R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02.

Sentencia T.S. 17.02.04, BOE 05.04.04\*\*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10\*\*

**Procedimiento de puesta en servicio y materiales y equipos a utilizar en instalaciones temporales de ferias y manifestaciones análogas.**

Instrucción 31.03.04, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 19.4.04.

Instrucción 29.12.06, BOJA 22..01.07\*\*

**Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.**

Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y

Minas. BOJA 7-6-2005, BOJA 18.04.06

**Régimen de inspecciones periódicas de instalaciones eléctricas de baja tensión.**

Orden 17.05.07 BOJA 16.06.07.

**Régimen retributivo de la actividad de distribución de energía eléctrica.**

R.D. 222/2008, de 15.02.08, del Ministerio de Industria, Turismo y

Comercio. BOE 18.03.08

Circular 3/2008, de 06.11.08, BOE 24.11.08\*\*

Orden ITC/3801/2008, de 26.12.08, BOE 31.12.08\*\*

Orden ITC/2524/2009, de 08.09.09, BOE 23.09.09\*\*

R.D. 1623/2011, de 14.11.11, BOE 07.12.11\*\*

**3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO**

**Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.**

Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE

24.09.86. BOE 28.02.87\*

**Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales.**

Orden de 12.11.87, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.11.87, BOE 18.04.88\*

**Reglamento de la calidad de las aguas litorales.**

Decreto 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96.

Orden 14.02.97, BOJA 04.03.97\*\*

Ley 18/2003, de 29.12.03, BOJA 31.12.03

**3.7.-APARATOS A PRESIÓN**

**Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-AP (1 a 17)**

R.D. 2060/2008, de 12.12.08

BOE 28.10.09\*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.5.10\*\*

**Instrucciones técnicas complementarias del reglamento de aparatos a presión**

**MIE-AP-2.** Orden de 6.10.80 del Ministerio de Industria y Energía BOE 4.11.80

**MIE-AP1.** Orden de 17.03.81, del Ministerio de Industria y Energía BOE 08.04.81, BOE 21.05.81\*, BOE 22.12.81\*

Orden 28 de Marzo de 1985 BOE 13.04.85\*\*

**MIE-AP9, referente a recipientes frigoríficos.**

Orden de 11.07.83, del Mº I.E. BOE 22.07.83, BOE 17.10.83\*, BOE 02.01.84\*

**MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente.**

Orden de 31.05.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.06.85, BOE 13.08.85\*

**Disposiciones de aplicación de la directiva del consejo las comunidades europeas 76/767/CEE sobre aparatos a presión.**

Real Decreto 473/1988, de 30.03.88, Ministerio de Industria y Energía BOE 20.05.88.

**Disposiciones de aplicación de la Directiva 87/404/CEE sobre recipientes a presión simple.**

R.D. 1495/1991, de 11.10.91, del Mº de Industria y Energía. BOE 15.10.91, BOE 25.11.91\*

R.D. 2486/1994, de 23.12.94, BOE 24.01.95 \*\*

**Disposiciones de aplicación de la Directiva 97/23/CE, relativas a los equipos de presión**

R.D. 769/1999 de 07.05.99

R.D. 2060/2008, de 12.12.08, BOE 05.02.99\*\*

**Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.**

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre. BOE 5.02.09 BOE 28.09.08\*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10\*\*

R.D. 1388/2011, de 14.10.11, BOE 15.10.11\*\*

### 3.8.-COMBUSTIBLES

**Reglamento de instalaciones petrolíferas.** Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre BOE 27.01.95. BOE 20.04.95\*

R.D. 2201/1995, de 28.12.95, BOE 16.02.96\*\*

R.D. 1427/1997, de 15.09.97, BOE 23.10.97\*\*

R.D. 1562/1998, de 17.07.98, BOE 08.08.98\*\*

R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99\*\*

R.D. 365/2005, de 8.04.05, BOE 27.04.05\*\*

R.D. 1416/2006, de 1.12.06, BOE 25.12.06\*\*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10\*\*

**Instrucción técnica complementaria MI-IP3 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"**

R.D 1427/1997 de 15.09.97 del Mº de Industria y Energía BOE 23.10.97

BOE 24.01.98\*

R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99\*\*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10\*\*

**Normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos** (aprobado mediante R.D.919/2006).

Instrucción de 22.02.07, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA nº 57, de 21.03.07

**Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.**

R.D. 919/2006, de 28 de julio, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE nº 211, de 04.09.06. R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10\*\* BOJA 21.03.07\*\*.

### 3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES

**CTE DB HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.**

**CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.**

**Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares.**

Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía. BOE nº 198, de 18.08.80,

Orden ITC/71/2007, de 22.01.07, BOE 26.01.07\*\*

Orden IET/401/2012, de 28.02.12, BOE 2.03.12\*\*

**Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.**

Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía. BOE. 25.04.81

Orden 2 de Marzo de 1982, BOE 05.03.82\*\*

**Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente** Orden de 30.03.91. BOJA 23.04.91. BOJA 17.05.91\*

**Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.**

R.D. 1699/2011, de 18.11.11, del Mº de Economía. BOE 8/12/2011

**Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.**

R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00, BOE 13.03.01\*.

Orden 30.05.01, BOE 19.06.01\*\*

Resolución 20.12.01, BOE 28.12.01\*\*

ORDEN ECO/797/2002, de 22.03.02, BOE 13.04.02\*\*

Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03\*\*

R.D. 2351/2004, de 23.12.04\*\*  
Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05\*\*  
Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05\*\*  
R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05\*\*  
R.D.1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06\*\*  
R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07\*\*  
R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07\*\*  
Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08\*\*  
R.D. 325/2008, de 29.02.08, BOE 4.03.08\*\*  
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08\*\*  
R.D.485/2009, de 03.04.09, BOE 4.04.2009\*\*

**Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales.**  
Orden de 12.11.87, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.11.87, BOE 18.04.88\*

**Reglamento de la calidad de las aguas litorales.**

Decreto 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96.  
Orden 14.02.97, BOJA 04.03.97\*\*  
Ley 18/2003, de 29.12.03, BOJA 31.12.03

### 3.7.-APARATOS A PRESIÓN

**Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-AP (1 a 17)**

R.D. 2060/2008, de 12.12.08 BOE 28.10.09\*  
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.5.10\*\*

**Instrucciones técnicas complementarias del reglamento de aparatos a presión**

**MIE-AP-2.** Orden de 6.10.80 del Ministerio de Industria y Energía BOE 4.11.80

**MIE-AP1.** Orden de 17.03.81, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 08.04.81, BOE 21.05.81\*, BOE 22.12.81\*

Orden 28 de Marzo de 1985 BOE 13.04.85\*\*

**MIE-AP9, referente a recipientes frigoríficos.**

Orden de 11.07.83, del Mº I.E. BOE 22.07.83, BOE 17.10.83\*, BOE 02.01.84\*

**MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente.**

Orden de 31.05.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.06.85, BOE 13.08.85\*

**Disposiciones de aplicación de la directiva del consejo las comunidades europeas 76/767/CEE sobre aparatos a presión.**

Real Decreto 473/1988, de 30.03.88, Ministerio de Industria y Energía BOE 20.05.88.

**Disposiciones de aplicación de la Directiva 87/404/CEE sobre recipientes a presión simple.**

R.D. 1495/1991, de 11.10.91, del Mº de Industria y Energía. BOE 15.10.91, BOE 25.11.91\*

R.D. 2486/1994, de 23.12.94, BOE 24.01.95 \*\*

**Disposiciones de aplicación de la Directiva 97/23/CE, relativas a los equipos de presión**

R.D. 769/1999 de 07.05.99

R.D. 2060/2008, de 12.12.08, BOE 05.02.99\*\*

**Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.**

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre. BOE 5.02.09

BOE 28.09.08\*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10\*\*

R.D. 1388/2011, de 14.10.11, BOE 15.10.11\*\*

### 3.8.-COMBUSTIBLES

**Reglamento de instalaciones petrolíferas.**

Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre BOE 27.01.95.

BOE 20.04.95\*

R.D. 2201/1995, de 28.12.95, BOE 16.02.96\*\*

R.D. 1427/1997, de 15.09.97, BOE 23.10.97\*\*

R.D. 1562/1998, de 17.07.98, BOE 08.08.98\*\*

R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99\*\*

R.D. 365/2005, de 8.04.05, BOE 27.04.05\*\*

R.D. 1416/2006, de 1.12.06, BOE 25.12.06\*\*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10\*\*

**Instrucción técnica complementaria MI-IP3 “Instalaciones petrolíferas para uso propio”**

R.D 1427/1997 de 15.09.97 del Mº de Industria y Energía BOE 23.10.97

BOE 24.01.98\*

R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99\*\*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10\*\*

**Normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos (aprobado mediante R.D.919/2006).**

Instrucción de 22.02.07, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA nº 57, de 21.03.07

**Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.**



R.D. 919/2006, de 28 de julio, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE nº 211, de 04.09.06.  
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10\*\*  
BOJA 21.03.07\*\*.

### 3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES

**CTE DB HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.**

**CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.**

**Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares.**

Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía. BOE nº 198, de 18.08.80,

Orden ITC/71/2007, de 22.01.07, BOE 26.01.07\*\*

Orden IET/401/2012, de 28.02.12, BOE 2.03.12\*\*

**Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.**

Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía. BOE. 25.04.81

Orden 2 de Marzo de 1982, BOE 05.03.82\*\*

**Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente**

Orden de 30.03.91. BOJA 23.04.91. BOJA 17.05.91\*

**Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.**

R.D. 1699/2011, de 18.11.11, del Mº de Economía. BOE 8/12/2011

**Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.**

R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00, BOE 13.03.01\*.

Orden 30.05.01, BOE 19.06.01\*\*

Resolución 20.12.01, BOE 28.12.01\*\*

ORDEN ECO/797/2002, de 22.03.02, BOE 13.04.02\*\*

Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03\*\*

R.D. 2351/2004, BOE 24.12.04, de 23.12.04\*\*

Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05\*\*

Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05\*\*

R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05\*\*

R.D.1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06\*\*

R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07\*\*

R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07\*\*

Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08\*\*

R.D. 325/2008, de 29.02.08, BOE 4.03.08\*\*

R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08\*\*

R.D.485/2009, de 03.04.09, BOE 4.04.2009\*\*

R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09\*\*

R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10\*\*

R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11\*\*

**Obligada incorporación de instalaciones de energía solar activa de baja temperatura para la producción de agua caliente en los edificios de la Junta de Andalucía.**

Acuerdo de 09 de septiembre de 2003, de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. BOJA nº 194, de 08/10/2003.

**Procedimiento de puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red.**

Instrucción 21.01.04, BOJA 9.02.04

Instrucción de 12.05.06. BOJA 19.06.06\*\*

**Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica. (Normas complementaria para la obtención de punto de conexión de generadores fotovoltaicos o de otra naturaleza, contemplados en el RD436/2004, de 12 de marzo, de potencia no superior a 100 kW, susceptibles de conectarse a la red de distribución de baja tensión).**

(RD 436/2004 derogado en la forma indicada por RD 661/2007, de 25.05.07)

Resolución de 23.02.2005, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas. BOJA 22.03.2005

**Caducidad de los puntos de conexión otorgados por las compañías distribuidoras a las instalaciones generadoras fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.** Resolución de 14.11.2007, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas. BOJA 4.12.07

**Especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas**

Orden de 26.03.07. BOJA 24.04.07. BOJA 18.05.07\*

**Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía**

Ley 2/2007, de 27.03.07. BOJA 10.04.07

Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09\*\*

D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11\*\*

D. 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013\*\*

**Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial**

Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo. BOE 26.05.07, BOE 25.07.07\*, BOE 26.07.07\*

R.D. 1028/2007, de 20.07.07, BOE 1.08.07\*\*

Orden ITC/2749/2007, de 27.09.07, BOE 29.09.07\*\*  
Resolución 27 de septiembre 2007, BOE 29.09.07\*\*  
R.D. 222/2008, de 15.02.08, BOE 18.03.08\*\*  
Resolución 14 de Mayo 2008, BOE 24.06.08\*\*  
Resolución 14 de Julio 2008, BOE 22.07.08\*\*  
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08\*\*  
R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09\*\*  
Circular 9 de Julio de 2009, BOE 31.07.09\*\*  
Orden ITC/3519/2009, de 28.12.09, BOE 31.12.09\*\*  
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10\*\*  
R.D. 1003/2010, de 05.08.10, BOE 06.08.10\*\*  
R.D.1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10\*\*  
R.D. 1614/2010, de 7.12.10, BOE 8.12.10 \*\*  
R.D.L. 14/2010, de 23.12.10, BOE 24.12.10\*\*  
Orden ITC/688/2011, de 30.03.11, BOE 31.03.11\*\*  
R.D. 1544/2011, de 31.10.11, BOE 16.11.11\*\*  
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11\*\*

#### **Aplicación del Real Decreto 661/2007**

Instrucción de 20.06.07. BOJA 17.07.07.

#### **Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico**

**R.D.1110/2007, de 24 de agosto. BOE 18.09.07**

**R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10\*\***

**R.D. 1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10\*\***

**Resolución 15 Diciembre de 2010, BOE 17/12/10\*\***

**R.D. 1623/2011, de 14.11.11, BOE 07.12.11\*\***

**R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11\*\***

**Resolución de 29.12.11, BOE 31.12.11\*\***

#### **Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas**

Decreto 50/2008, de 19.02.08. BOJA 4.03.08

Decreto 9/2011, BOJA 02.02.11\*\*

### **3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

#### **Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.**

R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93. BOE 7.05.94\*.BOE 28.04.98\*\*

### **3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES**

#### **Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus ITC MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE**

**APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.**

RD 379/2001, de 6.4.01 Mº Ciencia y Tecnología BOE 10.5.01. BOE19.10.01\*

RD 2016/2004, de 11.10.04, BOE 23.10.04\*\*

R.D. 105/2010, de 5.02.10, BOE 18.3.10\*\*

### **4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS**

#### **4.1 MARCADO "CE"**

DISPOSICIONES PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN, EN APLICACIÓN DE LADIRECTIVA 89/106/CEE.

**Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, BOE 09.02.1993.** Orden 1.08.95, BOE 10.08.95\*\*

R.D. 1328/1995 BOE 28.07.1995. BOE 19.08.1995\*\*

Orden 29.11.01, BOE 7.12.01\*\*

Orden CTE/2276/2002, de 4.09.02, BOE 17.09.02

R.D. 312/2005, de 18.03.05, BOE 2.04.05

#### **DISPOSICIONES DEL Mº DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SOBREENTRADA EN VIGOR DEL MARCADO CE PARADERMINADOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN.**

**BOE 11.04.01** Orden de 3 de abril de 2001(Cementos)

**BOE 7.12.01** Orden de 29 de Noviembre de 2001

**(Plantas elevadoras de aguas, geotextiles, instalaciones, sistemas fijos de extinción de incendios, etc,**

**BOE 30.05.02** Resolución 6 de Mayo de 2002

**(Sistemas fijos de lucha contraincendios, paneles de yeso, aislamientos, cales, aditivos para hormigón, etc) BOE 17.09.02** Orden CTE/2276/2002

**(Anclajes metálicos, sistemas de acristalamiento, kits de tabiquería interior, sistemas de impermeabilización de cubiertas, etc)**

**BOE 31.10.02** Resolución 3 de Octubre de 2002 **(Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural, sistemas fijos de protección contra incendios, cales, etc)**

**BOE 19.12.02** Resolución 26 de Noviembre de 2002 (Ampliación y modificación de Orden CTE/2267/2002)

**BOE 06.02.03** Resolución 16 de Enero de 2003 **(Adhesivos para baldosas, áridos ligeros, columnas y báculos alumbrado, juntas elastoméricas, etc)**

**BOE 28.04.03** Resolución 14 de Abril de 2003 (**Áridos, chimeneas, pozos de registro, sistemas de detección, tableros derivados de la madera ,etc )**  
**BOE 11.07.03** Resolución 12 de Junio de 2003 (**Otras ampliaciones de la Orden 29 de Noviembre de 2001 )**  
**BOE 31.10.03** Resolución 10 de Octubre de 2003 (**Herrajes, pates para pozos, columnas y báculos alumbrado, sistemas de detección, otras ampliaciones Orden 29.11.01)**  
**BOE 11.02.04** Resolución 14 de Enero de 2004 (**Elementos auxiliares fábricas de albañilería, adoquines de hormigón, áridos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**  
**BOE 6.04.04** Resolución 16 de Marzo de 2004 (**Anclajes metálicos hormigón, sistemas decubierta traslúcida, conectores y placas dentadas, etc)**  
**BOE 16.07.04** Resolución 28 de Junio de 2004 (**Sistemas fijos de lucha contra incendios, puertas industriales, piezas para fábrica de albañilería, etc)**  
**BOE 29.11.04** Resolución 25 de Octubre de 2004 (**Paneles compuestos autoportantes, componentes específicos de cubiertas, etc)**  
**BOE 19.02.05** Resolución 1 de Febrero de 2005 (**Sistemas fijos de luchas contra incendios, aislamientos, cales, otras ampliaciones Orden29.11.01 , etc)**  
**BOE 28.06.05** Resolución 6 de Junio de 2005 (**Piezas de fábrica de albañilería, etc)**  
**BOE 21.10.05** Resolución 30 de Septiembre de 2005 (**Paneles compuestos ligeros autoportantes, productos de protección contra el fuego, etc)**  
**BOE 1.12.05** Resolución 9 de Noviembre de 2005 (**Sistemas detección, vidrios, sistemas de control de humo , otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**  
**BOE 10.06.06** Resolución 10 de Mayo de 2006 (**Columnas alumbrado, sistemas de detección, laminados decorativos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**  
**BOE 20.12.06** Resolución 13 de Noviembre de 2006 (**Columnas alumbrado, sistemas de detección, herrajes, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**  
**BOE 05.05.07** Resolución 17 de Abril de 2007 (**Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01,etc)**  
**BOE 02.06.08** Resolución 13 de Mayo de 2008 (**Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01,etc)**  
**BOE 02.10.08** Resolución 15 de Septiembre de 2008 (**Kits aislamiento exterior, paneles madera prefabricados, otras ampliaciones Orden CTE/2267/2002, etc)**  
**BOE 20.05.09** Resolución 5 de Mayo de 2009 (**Sistemas detección, herrajes, tuberías de gres , otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**  
**BOE 12.01.10** Resolución 21 de Diciembre de 2009 (**Sistemas detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**  
**BOE 03.06.10** Resolución 17 de Mayo de 2010 (**otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**  
**BOE 28.09.10** Resolución 31 de Agosto de 2010 (**otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**  
**BOE 29.03.11** Resolución 4 de Marzo de 2011 (**otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**  
**BOE 19.10.11** Resolución 3 de Octubre de 2011 (**otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)**  
**BOE 27.12.11** Resolución 15 de Diciembre de 2011  
**BOE 21.07.12** Resolución 6 de Julio de 2012  
**BOE 27.04.13** Resolución 18 de Abril de 2013  
**BOE 30.08.13** Resolución 19 de Agosto de 2013

**Actualización listados disponible en:**

<http://www.ffii.es/puntoinformcyt/directivas.asp?directiva=89/106/cee#trasposicion>

**Las resoluciones contienen listados actualizados y refundidos de las órdenes anteriores a las que amplían y/o modifican.**

#### **4.2.-CEMENTOS Y CALES**

**Normalización de conglomerantes hidráulicos.**

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66\*\* Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64

**Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.**

Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88

Orden PRE/3796/2006, de 11.12.03, BOE 14.12.06\*\*

**Instrucción para la recepción de cementos RC-08.**

R.D. 956/2008, de 06.06.2008, del Mº de Presidencia. BOE 19.06.2008.

BOE 11.09.08\*

Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

#### **4.3.-ACEROS**

**Especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente.**

Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. BOE. 14.01.86, B.O.E. 13.02.86\*

**Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales féreos.**

Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86. Orden 13.01.99, BOE 28.01.99\*\*

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISION



08 abril 2022  
PAG: 035/252

1 MA-035 1/4

Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

#### 4.4.-CERÁMICA

##### **Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas.**

Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

#### 5. OBRAS

##### 5.1.-CONTROL DE CALIDAD

##### **Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.**

D.67/2011, de 05.04.11, BOJA 19.04.11

##### **Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de las Entidades de Control de Calidad de la Edificación y a los Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.**

R.D. 410/2010, de 31.03.10, Mº de la Vivienda, BOE 22.04.10

##### 5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

##### **Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.**

D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

##### **Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.**

R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96, BOE 6.03.96\*

R.D. 85/1996, de 26.01.96, BOE 21.02.96\*\*

R.D. 411/1997, de 21.03.97, BOE 26.04.97\*\*

Sentencia 33/2005, de 17.02.05, BOE 22.03.05\*\*

R.D.338/2010, de 19.03.10, BOE 7.04.10\*\*

R.D. 1715/2010, de 17.12.10, BOE 8.01.11\*\*

Sentencia 29.06.11, BOE 16.08.11

##### 5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

##### **Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.**

Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44, BOE 03.03.44\*

##### **Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.**

D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85\*\*

##### **Normas sobre el Libro de Ordenes y Asistencia en las obras de edificación.**

Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71. BOE 06.07.71\*

##### **Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.**

Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72. BOE 25.02.72\*

##### **Cédula habitabilidad edificios nueva planta.**

D. 469/1972 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72. R.D. 1320/1979, de 10.05.79, BOE 07.06.79\*\*

R.D. 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85\*\*

##### **Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.**

Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86\*

##### **Estadísticas de Edificación y Vivienda.**

Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

##### **Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión**

Resolución de 1 de diciembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 14.01.2004.

Orden 26.03.07, BOJA 24.04.07\*\*

##### **Modelo de certificado de instalaciones eléctricas de baja tensión.**

Resolución de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 02.12.2003. Orden 24.10.05, BOJA 7.11.05\*\*

##### **Procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos.**

Decreto 59/2005, de 01.03.07 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 20.06.2005.

Orden 5.10.07, BOJA 23.10.07\*\*.

Decreto 9/2011, de 18.01.11, BOJA 02.02.11\*\*

Orden 5.03.2013, BOJA 11.03.2013\*\*

Resolución 9.05.2013, 5.04.2013\*\*

Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

##### 5.4.-CONTRATACIÓN

##### **Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.**

Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16.06.00, del Mº de Hacienda.

BOE. 21.06.00. BOE 21.09.00\*

Ley 14/2000, de 29.12.00, BOE 30.12.00\*\*

Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01\*

Orden 17.12.01, BOE 5.01.02\*\*  
Resolución 19.04.02, BOE 23.04.02\*\*  
Ley 44/2002, de 22.11.02, BOE 23.11.02\*\*  
Orden AEX/3119/2002 de 25.11.02, BOE 11.12.02\*\*  
Ley 53/2002, de 20.12.02, BOE 31.12.02\*\*  
Ley 13/2003, de 23.05.03, BOE 24.05.03\*\*  
Ley 22/2003, de 9.07.03, BOE 10.07.03\*\*  
Resolución 27.06.03, BOE 15.08.03\*\*  
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03\*\*  
Ley 3/2004, de 29.12.04, BOE 30.12.04\*\*  
R.D.L. 5/2005, de 11.03.05, BOE 14.03.05\*\*  
Ley 5/2006, de 10.04.06, BOE 11.04.06\*\*  
Ley 42/2006, de 28.12.06, BOE 29.12.06\*\*  
Resolución 2/04/07, BOE 12.04.07\*\*  
Orden EHA/3875/2007, de 27.12.07, BOE 31.12.07\*\*  
RDL 3/2011, de 14.11.11, BOE 16.11.11\*\*  
Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14.11.11, BOE 16.11.11, BOE 3.02.12\*  
Orden EHA/3479/2011, de 19.12.11, BOE 23.12.11\*\*  
BOE 3.02.2012\*  
Ley 8/2013, de 26.06.2013, BOE 27.06.2013\*\*  
R.D.L. 8/2013, de 28.06.2013, BOE 29.06.2013\*\*

**Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.**

Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01\*, BOE 08.02.02\*  
Orden HAC/0914/2003, de 9.04.03, BOE 16.04.03\*\*  
Orden ECO/0204/2004, de 23.01.04, BOE 07.02.04\*\*  
Orden EHA/4314/2004, de 23.12.04, BOE 3.01.05\*\*  
Orden EHA/1077/2005, de 31.03.05, BOE 26.04.05\*\*  
Orden EHA/1307/2005, de 29.04.05, BOE 13.05.05\*\*  
RD 817/2009, de 8.05.09, BOE 15.05.09\*\*

**Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción**

Ley 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.  
R.D. 1109/2007, de 24.08.07 BOE 25.08.07\*\*.  
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09\*\*

**Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción.**

Orden 22.11.07 Cª Empleo. BOJA 20.12.07.

**6. PROTECCIÓN**

**6.1.-ACCESIBILIDAD.**

**Texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.**

R.D. Legislativo 1/2013, de 29.11.13, del Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad BOE 03.12.2013

**Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.**

D. 293/2009, de 07.07.09, de la Consejería de la Presidencia.  
BOJA 21.07.09

Orden 9.01.12, BOJA 19.01.12\*\*

**Atención a las personas con discapacidad**

Ley 1/1999, de 31.03.99 de la Presidencia BOJA 17.04.99

**Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados**

Orden VIV/561/2010, Mº de Vivienda, BOE 11.03.10.

**6.2.-MEDIO AMBIENTE**

**NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL**

**Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.**

LEY 34/2007, Jefatura del Estado. BOE 16.11.07.

Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07\*\*

R.D. Legislativo 1/2008, de 11.01.08, BOE 26.01.08\*\*

R.D. 100/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11\*\*

R.D. 102/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11\*\*

R.D. Legislativo, de 1.07.11, BOE 2.07.11\*\*

R. Decreto-Ley 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11\*\*

**Texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos**

Real Decreto Legislativo 1/2008. BOE 26.01.08.

Ley 6/2010, de 24.03.10, BOE 25.03.10\*\*

Ley 40/2010, de 29.12.10, BOE 30.12.10\*\*

NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA

**Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.**

D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cª de la Presidencia. BOJA 11.01.96

**Reglamento de la Calidad del Aire.**

D.239/2011, de 12.07.11, BOJA 4.08.11

**Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.**

LEY 7/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07.

Ley 1/2008, de 27.11.08, BOJA 11.12.08\*\*

Ley 9/2010, de 30.07.10, BOJA 22.09.10\*\*

Decreto 356/2010, de 3.08.10, BOJA 11.08.10\*\*

**Regulación Autorizaciones Ambientales Unificadas y modificación de Ley GICA**

D. 356/2010, de 3 de agosto, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 11.08.10

D. 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12\*\*

**Regulación de la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.**

Decreto 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12

**Reglamento de protección de la calidad del cielo nocturno**

D. 357/2010, de 3 de agosto, de la Cª de M. Ambiente BOJA13.08.10

AGUAS LITORALES

**Reglamento de la Calidad de las aguas litorales.**

D. 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96

Ley 18/2003, de 29.12.03, BOJA 31.12.03\*\*

**Clasificación de las aguas litorales andaluzas y establecimiento de los objetivos de la calidad de las aguas afectadas directamente por los vertidos**

Orden de 14.02.97 de la Cª de Medio Ambiente BOJA 04.03.97.

BOJA 11.12.97\*

RESIDUOS

**Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.**

D.73/2012, de 22.03.2012, BOJA 26.04.12

**De residuos y suelos contaminados**

Ley 22/2011, de 28.07.11, BOE 29.07.11

R. Decreto-Ley 17/2012, de 4.05.12, BOE 5.05.12\*\*

Ley 11/2012, de 19.12.12, BOE 20.12.12\*\*

Ley 5/2013, de 11.06.13, BOE 12.06.13\*\*

**Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de Presidencia.

BOE 13.02.08.

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

**Condiciones de protección del dominio público radio eléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.**

RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234

29.9.01. BOE 26.10.01\*, BOE 16.04.02\*, BOE 18.04.02\*

Orden 11.01.02, BOE 12.01.02\*\*

R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05\*\*

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

**Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios.**

RD 235/2013, de 5.04.13, del Mº de la Presidencia. BOE 13.04.13

BOE 25.05.13\*

**Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética**

Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cª de Presidencia. BOJA

10.04.07.

**Reglamento de fomento de las energías renovables, el ahorro y la eficiencia energética en Andalucía.**

D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11\*\*

Decreto 2/2013, de 15.01., BOJA 17.01.13\*\*

**Registro Electrónico de Certificados de eficiencia energética de edificios de nueva construcción**

Orden de 25 de junio de 2008. BOJA 22.7.08

### 6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

**Patrimonio Histórico Español.**

Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85,

BOE 11.12.1985\*

R.D. 111/1986, de 10.01.86, BOE 28.01.96\*\*

R.D. 620/1987, de 10.04.87, BOE 13.05.87\*\*  
Ley 33/1987, de 23.12.87, BOE 24.12.87\*\*  
Ley 37/1998, de 28.12.98, BOE 29.12.98\*\*  
R.D. 582/1998, de 19.05.98, BOE 31.05.98\*\*  
Sentencia 17/1991, de 31.01.91, BOE 25/02/91\*\*  
Orden 2 de Abril de 1991, BOE 11.04.91\*\*  
R.D. 1680/1991, BOE 28.11.91\*\*  
Ley 21/1993, de 29.12.93, BOE 30.12.93\*\*  
Ley 30/1994, de 24.11.94, BOE 25.11.94\*\*  
Ley 42/1994, de 30.12.94, BOE 31.12.94\*\*  
R.D. 1247/1995, de 14.07.95, BOE 9.08.95\*\*  
Ley 43/1995, de 27.12.95, BOE 28.12.95\*\*  
R.D. 2598/1998, de 4.12.98, BOE 19.12.98\*\*  
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98\*\*  
Resolución de 20 de Noviembre de 2001, BOE 30.11.01\*\*  
Ley 24/2011, de 27.12.01, BOE 31.12.01\*\*  
R.D. 1164/2002, de 08.11.02, BOE 15.11.02\*\*  
Ley 46/2003, de 25.11.03, BOE 26.11.03\*\*  
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03\*\*  
R.D. 760/2005, de 24.06.05, BOE 25.06.05\*\*  
R.D. 1401/2007, de 29.10.07, BOE 7.11.07\*\*  
R.D. 1708/2011, de 18.11.11, BOE 25.11.11\*\*  
R.D. Ley 20/2011, de 30.12.11, BOE 31.12.11\*\*

#### **Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.**

D. 19/1995, de 07.02.95, de la Cª de Cultura. BOJA 17.03.95  
D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA  
15.07.2003\*\*

#### **Reglamento de Actividades Arqueológicas.**

D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003  
D. 379/2009, de 1.12.09, BOJA 16.12.09\*\*  
D. 379/2011, de 30.12.11., BOJA 30.01.12\*\*

#### **Patrimonio Histórico de Andalucía.**

Ley 14/2007, de 26.11.07, de Presidencia. BOJA 19.12.07  
Decreto-ley 1/2009, de 24.02.09, BOJA 27.02.09\*\*  
Decreto-ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09\*\*

### **6.4.-SEGURIDAD Y SALUD**

#### **Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.**

##### **Derogados Títulos I y III**

Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71\*  
Resolución de 20.03.78, BOE 21.04.78\*\*  
Resolución 12.05.78, BOE 21.06.78\*\*  
Resolución 28.06.78, BOE 09.09.78\*\*  
Resolución 31.01.80, BOE 12.02.80\*\*  
Resolución 23.02.81, BOE 17.03.81\*\*  
Resolución 31.10.86, BOE 13.12.86\*\*  
R.D. 1316/1989, de 27.10.89, BOE 2.11.89\*\*  
Ley 31/1995, de 8.11.95, BOE 10.11.85\*\*  
R.D. 486/1997, de 14.04.97, BOE 23.04.97\*\*  
R.D. 664/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97\*\*  
R.D. 665/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97\*\*  
R.D. 773/1997, de 30.05.97, BOE 12.06.97\*\*  
R.D. 1215/1997, de 18.07.97, BOE 7.08.97\*\*  
R.D. 614/2001, de 8.06.01, BOE 21.06.01\*\*  
R.D. 349/2003, de 21.03.03, BOE 5.04.03\*\*

##### **Prevención de Riesgos Laborales.**

Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95  
BOE 31.12.98\*\* (Ley 50/1998) BOE 13.12.2003\*\* (Ley 54/2003)

##### **Reglamento de los servicios de prevención**

Real Decreto 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos  
Sociales BOE 31.01.97

R.D. 780/1998, de 30.04.98, BOE 1.05.98\*\*  
R.D. 688/2005, de 10.06.05, BOE 11.06.05\*\*  
R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06\*\*  
R.D. 298/2009, de 6.03.09, BOE 7.03.09\*\*  
R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10\*\*  
Orden TIN/2504/2010, de 20.09.10, BOE 28.09.10\*\*

**Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.**

Real Decreto 485/97 de 14.04.97 de M. de Trabajo y Asuntos  
Sociales. BOE 23.4.97

**Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**

Real Decreto 486/97, de 14.04.97 del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97.  
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04\*\*  
Orden TAS/2947/2007, de 8.10.97, BOE 11.10.97\*\*

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.**

Real Decreto 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos  
Sociales BOE 23.04.97,

**Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual**

Real Decreto 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97, BOE 18.07.97\*

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo**

Real Decreto 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97. R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04\*\*

**Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción**

Real Decreto 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97.

R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04\*\*

R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06\*\*

R.D. 1109/2007, de 24.08.07, BOE 25.08.07\*\*

R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10\*\*

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.**

Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01.  
BOE 30.5.01\*, BOE 22.6.01\*

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.**

Real Decreto 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 05.11.2005

R.D. 330/2009, de 13.03.09, BOE 26.03.09

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.**

Real Decreto 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006.  
BOE 62 de 14.03.2006\*. BOE 71 de 24.03.2006\*.

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.**

Real Decreto 396/2006, de 31.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.04.2006.

Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07\*\*

Orden 14.09.11, BOJA 10.10.11\*\*

**7. OTROS**

**7.1.- CASILLEROS POSTALES**

**Instalación de casilleros domiciliarios.**

Resolución de 7 de diciembre de 1971. de la Dir. Gral. de Correos y Telégrafos. BOE 17.12.71. BOE 27.12.71.

**Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales**

Real Decreto 1829/1999, de 31.12.1999, BOE 11.02.00\*.

Resolución 12 de Junio de 2001, BOE 06.07.01\*\*

Sentencia TS 8/06/04, BOE 09.08.04\*\*

R.D. 1298/2006, de 10.11.06, BOE 23.11.06\*\*

R.D. 503/2007, de 20.04.07, BOE 9.05.07\*\*

Los arquitectos:

Fdo. Antonio Luis García-Fresneda Hernández y Juan Manuel Zamora Malagón



## 6. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

El Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición de conformidad con los arts. 4.1 a) y 4.2 del R.D. 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se desarrolla a continuación para el proyecto básico y de ejecución de reparación de patologías en ventanas y aplacado de fachada en la sede judicial de Ronda (MÁLAGA).

## 0. DATOS DE LA OBRA

Tipo de Obra	REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS VENTANAS Y APLACADO
Emplazamiento	PLAZA DE CARLOS CANO S/N
Fase de proyecto	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
Técnico redactor	A. L. GARCÍA-FRESNEDA HERNÁNDEZ Y J. M. ZAMORA MALAGÓN
Dirección facultativa	PENDIENTE DE DESIGNACIÓN
Productor de residuos	CONSEJERIA TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMÓN LOCAL

## 1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

### 1a. Estimación cantidades totales

Tipo de obra	Superficie construida (m2)	Coefficiente (m3/m2)	Volumen total (m3)	Peso total (t)
Nueva construcción	0,00 m2	0,10	0,00 m3	0,00 t
Demolición	0,00 m2	0,85	0,00 m3	0,00 t
Reforma	100,00 m2	0,15	15,00 m3	12,00 t
<b>Total</b>			<b>15,00 m3</b>	<b>12,00 t</b>

Volumen de Tierras no reutilizadas de las excavaciones	0,00 m3
--	---------

### 1b. Estimación cantidades por tipo RCDs, codificados según LER

Peso total RCDs			12,00 t
<b>RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>			
Codigo LER	Tipo de RCD	% s/ totales	Peso (t)
17 01 01	Hormigón	0,12	1,44 t
17 01 02 ; 17 01 03	Ladrillos, tejas y materiales ceramicos	0,54	6,48 t
17 02 01	Madera	0,04	0,48 t
17 02 02	Vidrio	0,05	0,60 t
17 02 03	Plástico	0,02	0,18 t
17 04 07	Metales mezclados	0,03	0,30 t
17 08 02	Materiales construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,02	0,24 t
20 01 01	Papel y cartón	0,03	0,36 t
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,16	1,92 t

<b>RESIDUOS PELIGROSOS</b>			
Codigo LER	Tipo de RCD	Peso	Volumen

**2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO**

<b>X</b>	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica
<b>X</b>	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución
<b>X</b>	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización
<b>X</b>	Si se realiza la clasificación de los residuos se dispondrán los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se realizará en el momento que se originen los residuos.
<b>X</b>	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los RCDs deberán estar debidamente etiquetados
	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos con el fin de fabricar áridos reciclados
<b>X</b>	Se impedirá que los RCDs líquidos y orgánicos se mezclen con otros y los contaminen. Deberán depositar en contenedor o depósito adecuado

**3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RCDs**

**3a REUTILIZACIÓN DE RCDs**

	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para
	Se reutilizarán los siguientes materiales
	Otras

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 043/252

1 MA-035 1/4

3b VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN RCDs

RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Codigo LER	Tipo de RCD	Operación en obra	Tratamiento y destino
17 01 01	Hormigón	NINGUNO	
17 01 02 ; 17 01 03	Ladrillos, tejas y materiales ceramicos	SEPARACION	
17 02 01	Madera	SEPARACION	
17 02 02	Vidrio	SEPARACIÓN	
17 02 03	Plástico	SEPARACION	
17 04 07	Metales mezclados	SEPARACION	
17 08 02	Materiales construcción a base de yeso	NINGUNO	
20 01 01	Papel y cartón	SEPARACIÓN	
17 09 04	Otros RCDs mezclados	SEPARACION	

RESIDUOS PELIGROSOS			
Codigo LER	Tipo RCD	Operación en obra	Tratamiento y destino
		Separacion	Tratamiento en gestor autorizado

4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RCDs EN OBRA

El poseedor de RCDs (contratista) separará los siguientes residuos

	En obra	Agente externo
Hormigón		
Ladrillos, tejas y materiales ceramicos		
Madera		
Vidrio		
Plástico		
Metales mezclados		
Papel y cartón		
Otros		

	Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCD in situ. El poseedor de residuos o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta
--	---

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACION LOCAL  
 OFICINA DE SUPERVISION

08 abril 2022  
 PAG: 044/252

**SUPERVISADO**

1 MA-035 1/4

## 5. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA

Las siguientes prescripciones se modificarán y ampliarán con las que el técnico redactor considere oportunas.

### EVACUACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs).

- La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:
  - Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m. a 1,50 m., distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.
  - Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombros.
  - Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m. por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.
  - Lanzando libremente el escombros desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.
  - Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m. y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.
  - El espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.
  - Se protegerán los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.
  - Se señalizarán las zonas de recogida de escombros.
  - El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.
  - El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.
  - El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
  - Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)
  - Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

### CARGA Y TRANSPORTE DE RCDs

- Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
- Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.

- Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
- Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
- Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.
- Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
- La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.
- Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.
- El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.
- En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:
  - El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
  - No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
  - Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.
- En el caso de dumper se tendrá en cuenta:
  - Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
  - No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
  - Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
  - No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
  - En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.
  - Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.
  - Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:
    - Desvío de la línea.
    - Corte de la corriente eléctrica.
    - Protección de la zona mediante apantallados.
  - Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.
  - En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y, como mínimo, 2 m.
  - Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.

- En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.
- Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a la cota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., en ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
- Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.
- Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.
- La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

#### ALMACENAMIENTO DE RCDs.

Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:

- El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
- Deberán tener forma regular.
- Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.
- No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.
- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
- Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.
- Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
- El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.

Los arquitectos:

Fdo. Antonio Luis García-Fresneda Hernández y Juan Manuel Zamora Malagón

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06 GESTION DE RESIDUOS</b>									
06.01	m3 RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS N.P. 15 km								
	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	SE CONSIEDREA 2 CMS DE LA SUPERFICIE DE LA FACHADA A INTERVENIR	1	652,40		0,02	13,05			
							13,05	29,87	389,80
	<b>TOTAL CAPÍTULO 06 GESTION DE RESIDUOS.....</b>								<b>389,80</b>

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISION



08 abril 2022  
PAG: 048/252

1 MA-035 1/4



## DOCUMENTO I

PROYECTO: REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS EN VENTANAS Y APLACADO DE FACHADA EN LA SEDE JUDICIAL DE RONDA

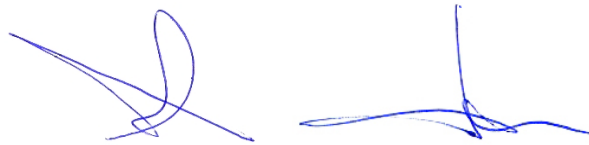
LOCALIDAD. RONDA. PROVINCIA. MÁLAGA.

### VERIFICACIÓN DEL REPLANTEO FÍSICO PREVIO DEL PROYECTO.

Los abajo firmantes habiendo procedido al replanteo previo del proyecto de la referencia, verifican como técnicos redactores del mismo, la realidad y la disponibilidad física de los inmuebles, así como la adaptación geométrica a ellos de las obras que se proyectan.

Y para que así conste, se firma el presente CERTIFICADO en RONDA a 10 de OCTUBRE de 2021.

Los arquitectos:



Fdo. Antonio Luis García-Fresneda Hernández y Juan Manuel Zamora Malagón



PROYECTO: REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS EN VENTANAS Y APLACADO DE FACHADA EN LA SEDE JUDICIAL DE RONDA

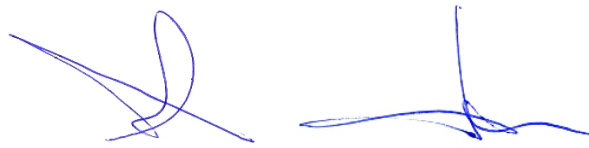
LOCALIDAD. RONDA. PROVINCIA. MÁLAGA.

De acuerdo con el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público y Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Decreto 1098/2001 de 26 de octubre), se considera y propone que la clasificación exigible al contratista sea:

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

**Grupo C. Subgrupo 4. Categoría 1**

Los arquitectos:



Fdo. Antonio Luis García-Fresneda Hernández y Juan Manuel Zamora Malagón

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 052/252

1 MA-035 1/4

## 7. RESUMEN DE PRESUPUESTO POR CAPÍTULO

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 054/252

1 MA-035 1/4

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C01	ACTUACIONES PREVIAS.....	11.105,43	14,90
C02	ALBAÑILERIA.....	24.107,07	32,35
C03	CARPINTERIAS.....	33.002,52	44,29
C04	CUBIERTAS.....	498,28	0,67
C05	PINTURAS.....	548,25	0,74
C06	GESTION DE RESIDUOS.....	389,80	0,52
C07	CONTROL DE CALIDAD.....	0,00	0,00
C08	SEGURIDAD Y SALUD.....	4.857,23	6,52
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>74.508,58</b>	
13,00 % Gastos generales.....		9.686,12	
6,00 % Beneficio industrial.....		4.470,51	
SUMA DE G.G. y B.I.		14.156,63	
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION IVA EXCLUIDO</b>		<b>88.665,21</b>	
21,00 % I.V.A. ....		18.619,69	
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION</b>		<b>107.284,90</b>	

Asciende el presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de **CIENTO SIETE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS** con **NOVENTA CÉNTIMOS**

Granada, marzo de 2022.  
Los arquitectos:

Fdo. Antonio Luis García-Fresneda Hernández y Juan Manuel Zamora Malagón

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISION

**A SUPERVISADO**

08 abril 2022

PAG: 055/252

1 MA-035 1/4

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 056/252

1 MA-035 1/4

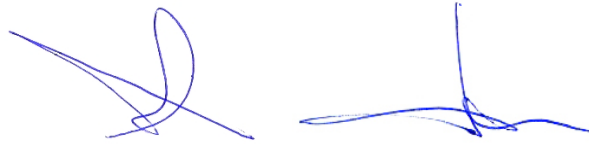


## 8. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

### DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El técnico autor certifica que el Proyecto constituye una OBRA COMPLETA, entendiéndose por tal la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderán todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra (Artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y Artículo 116.2. de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Los arquitectos:



Fdo. Antonio Luis García-Fresneda Hernández y Juan Manuel Zamora Malagón

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISION

**A** SUPERVISADO

08 abril 2022

PAG: 057/252

1 MA-035 1/4



## 9. PROGRAMA DE OBRAS

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 060/252

1 MA-035 1/4

PROGRAMA DE TRABAJO							
Expediente:							
Título:		REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)					
OBRA		REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)				SUMA DE CAPITULOS	
		AÑO					
CAPITULOS	IMPORTES	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	IMPORTE P.E.M.	%
1 TRABAJOS PREVIOS	11.105,43 €	11.105,43 €				11.105,43 €	14,90%
2 ALBAÑILERIA	24.107,07 €	15.000,00 €	9.107,07 €			24.107,07 €	32,35%
3 CARPINTERÍAS	33.002,52 €		20.000,00 €	7.500,00 €	5.502,52 €	33.002,52 €	44,29%
4 CUBIERTAS	498,28 €		100,00 €	398,28 €		498,28 €	0,67%
5 PINTURAS	548,25 €		100,00 €	448,25 €		548,25 €	0,74%
GR GESTION DE RESIDUOS	389,80 €	48,73 €	48,73 €	48,73 €	48,73 €	389,80 €	0,52%
CC CONTROL DE CALIDAD	0,00 €					0,00 €	0,00%
SS SEGURIDAD Y SALUD	4.857,23 €	1.214,31 €	1.214,31 €	1.214,31 €	1.214,31 €	4.857,23 €	6,52%
EJECUCIÓN MATERIAL MENSUAL	74.508,58 €	27.368,46 €	30.570,10 €	9.609,56 €	6.765,55 €	74.508,58 €	100,00%
GASTOS GENERALES Y BENEFICIO INDUSTRIAL-19%		5.200,01 €	5.808,32 €	1.825,82 €	1.285,45 €		
SUMA		32.568,47 €	36.378,42 €	11.435,38 €	8.051,01 €		
21% I.V.A		6.839,38 €	7.639,47 €	2.401,43 €	1.690,71 €		
TOTAL ACUMULADO		39.407,85 €	83.425,74 €	97.262,55 €	107.284,90 €		

EN MÁLAGA, MARZO 2022

LOS ARQUITECTOS



Antonio L. García-Fresneda Hdez y Juan M. Zamora Malagón



## 10. RESUMEN DEL PROYECTO





**INDICE**

1. Datos del Autor/ Autores del Proyecto.
2. Resumen de honorarios.
3. Resumen de presupuesto.
4. Resumen de características.
5. Cuadros de índices.

PROYECTO: REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS EN VENTANAS Y APLACADO DE FACHADA EN LA SEDE JUDICIAL DE RONDA (MÁLAGA)

LOCALIDAD RONDA PROVINCIA \_\_\_\_\_  
MALAGA

Málaga, diciembre de 2021

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACION LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISION  
**A SUPERVISADO**  
08 abril 2022  
PAG: 065/252  
1 MA-035 1/4

ANTONIO LUIS GARCÍA-FRESNEDA HERNÁNDEZ Y JUAN MANUEL ZAMORA MALAGÓN

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 066/252

1 MA-035 1/4

1. 1. DATOS DEL AUTOR/ AUTORES DEL PROYECTO.

2. DATOS DEL PROYECTO.

PROYECTO: REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS EN VENTANAS Y APLACADO DE FACHADA EN LA SEDE JUDICIAL DE RONDA (MÁLAGA)

LOCALIDAD RONDA PROVINCIA MALAGA

3. NOMBRE Y TITULACIÓN DE LOS AUTORES.

Autor 1: JUAN MANUEL ZAMORA MALAGÓN Título: arquitecto Coef.: . 50%
Autor 2: ANTONIO LUIS GARCÍA-FRESNEDA HDEZ..... Título: arquitecto..... Coef.: .....50%
Autor 3: ..... Título: ..... Coef.: .....%
Total: 100%

4. DOMICILIO PROFESIONAL A EFECTOS DE COMUNICACIONES.

Calle/Plaza: calle Colonia Cervantes nº 6
Localidad/ D.P.: 18008 Granada. Provincia: Granada
Teléfono: .958082855.. Fax: ..... Móvil.: 615259191
Correo electrónico:

5. DATOS DE COLEGIACIÓN: COLEGIO, Nº COLEGIADO Y D.N.I.

Autor 1: ..... Nº: ..... D.N.I.: .....
Autor 2: ..... Nº: ..... D.N.I.: .....
Autor 3: ..... Nº: ..... D.N.I.: .....

6. PROPUESTA EQUIPO FACULTATIVO. DIRECTOR DE LA OBRA.

Autor 1: ..... Título: ..... Coef.: .....%
Autor 2: ..... Título: ..... Coef.: .....%
Autor 3: ..... Título: ..... Coef.: .....%
Total: 100%

DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Autor 1: ..... Título: ..... Coef.: .....%
Autor 2: ..... Título: ..... Coef.: .....%
Autor 3: ..... Título: ..... Coef.: .....%
Total: 100%

Málaga, diciembre de 2021

ANTONIO LUIS GARCÍA-FRESNEDA HERNÁNDEZ Y JUAN MANUEL ZAMORA MALAGÓN

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACION LOCAL
OFICINA DE SUPERVISION
SUPERVISADO
08 abril 2022
PAG: 067/252
1 MA-035 1/4





08 abril 2022

PAG: 068/252

1 MA-035 1/4

## 2. RESUMEN DE HONORARIOS.

HONORARIOS FACULTATIVOS (Rellenar sólo en inversiones centralizadas)

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL..... **74.326,86 €**

### ARQUITECTOS

	BAREMO	Euros	I.V.A.	ADJUDICACIÓN
Proyecto		5000	1050	6050
Dirección				
Desplazamientos				
Estudio de Seguridad		1000	210	1210
Aprobación P.S.H.				
Cont. y Seg. P.S.H.				
Totales:		6000	1270	7260

### APAREJADOR/ ARQUITECTO TÉCNICO

	BAREMO	Euros	I.V.A.	ADJUDICACIÓN
Proyecto				
Dirección				
Desplazamientos				
Totales:				

### INGENIERO

	BAREMO	Euros	I.V.A.	ADJUDICACIÓN
Proyecto				
Dirección				
Desplazamientos				
Totales:				

### INGENIERO TÉCNICO

	BAREMO	Euros	I.V.A.	ADJUDICACIÓN
Proyecto				
Dirección				
Desplazamientos				
Totales:				

TOTAL HONORARIOS FACULTATIVOS.....

HONORARIOS POR OTROS CONCEPTOS	Euros	I.V.A.	ADJUDICACIÓN

Málaga, marzo de 2022

ANTONIO LUIS GARCÍA-FRESNEDA HERNÁNDEZ Y JUAN MANUEL ZAMORA MALAGÓN

CONSEJERÍA DE TURISMO, GENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
 SUPERVISADO  
 08 abril 2022  
 PAG: 068/252  
 1 MA-035 1/4



08 abril 2022

PAG: 070/252

1 MA-035 1/4

### 3. RESUMEN DE PRESUPUESTO.

#### PROYECTO: REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS EN VENTANAS Y APLACADO DE FACHADA EN LA SEDE JUDICIAL DE RONDA (MÁLAGA)

LOCALIDAD RONDA

PROVINCIA MALAGA

#### • RESUMEN POR CAPÍTULOS

OBRA CIVIL		Euros (P.E.M.)	%	€/m <sup>2</sup>
1.	Demoliciones y Trabajos Previos	11.105,43	14,94	
2.	Acondicionamiento de Terrenos			
3.	Cimentaciones			
4.	Saneamiento			
5.	Estructuras			
6.	Albañilería	24.107,07	32,43	
7.	Cubiertas	498,28	0,74	
8.	Aislamiento			
9.	Revestimiento			
10.	Carpintería y Cerrajería	33.002,52	44,40	
11.	Vidriería			
12.	Pinturas	548,25	0,74	
13.	Decoración y Señalización			
INSTALACIONES		Euros (P.E.M.)	%	€/m <sup>2</sup>
14.	Climatización: 14.1 Equipos 14.2 Redes			
15.	Electricidad: 15.1 Media Tensión 15.2 Baja Tensión			
16.	Fontanería			
17.	Instalaciones Contraincendios: 17.1 Detección 17.2 Extinción			
18.	Instalaciones Electromecánicas			
19.	Instalaciones Antiintrusismo			
20.	Instalaciones De Comunicación			
21.	Otras Instalaciones			
URBANIZACIÓN		Euros (P.E.M.)	%	€/m <sup>2</sup>
22.	Obra Civil			
23.	Instalaciones			
24.	Varios			
25.	Gestión de Residuos de Construcción y Demolición	389,80	0,52	
26.	Seguridad y Salud	4.857,23	6,53	

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 071/252

1 MA-035 1/4





TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL..... 74.508,58....	
<b>13 % Gastos Generales</b>	<b>9.686,12</b>
<b>6% Beneficio Industrial</b>	<b>4.470,51</b>
<b>Baja de adjudicación</b>	
<b>Total de Presupuesto de Contrata</b>	<b>88.665,21</b>
<b>I.V.A. 21 %</b>	<b>18.619,69</b>
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (o adjudicación)..... 107.284,90	

VºBº ÓRGANO/S FINANCIADOR/ES  
(\*)

EL/LOS AUTORES

LA CONTRATA(\*\*)

Fecha:

Fdo.:

Fdo.:

(Representante y Sello de la empresa)

(\*) En caso de no ser los SSCC de la Consejería.

(\*\*) Sólo en Modificados o Concursos de Proyectos y Obras

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

**A SUPERVISADO**

08 abril 2022

PAG: 073/252

1 MA-035 1/4



#### 4. RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS.

TÍTULO PROYECTO:	Inversión centralizada:	
	Inversión descentralizada:	
AUTOR:		

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO SUPERVISADO 01

<b>TIPO DE CENTRO</b>		
<b>TIPO DE ACTUACIÓN</b>		
Nueva planta.....		
Ampliación		
Acondicionamiento Local en bruto		
Reforma		
Gran reparación		
Reparación menor o mantenimiento		
Otros		
<b>SUPERFICIES DE ACTUACIÓN NUEVA</b>		
Sup. Útil Neta según programa (SUN).....	m <sup>2</sup>	
Sup. Útil (SU).....	m <sup>2</sup>	
Sup. Total Construida (SC).....	m <sup>2</sup>	
Sup. Urbanización.....	m <sup>2</sup>	
Sup. de Parcela.....	m <sup>2</sup>	
Sup. de fachadas.....	m <sup>2</sup>	
Huecos acristalados.....	%	
Sup. de Cubiertas.....	M <sup>2</sup>	
Sup. Útil acondicionada.....	m <sup>2</sup>	
<b>SUPERFICIES DE ACTUACIÓN DE REFORMA</b>		
Sup. Útil Neta según programa (SUN).....	m <sup>2</sup>	
Sup. Total Construida (SC1).....	m <sup>2</sup>	
(Resto datos anteriores según sean: Sup. Útil (SU1).....	m <sup>2</sup> o no aplicables al caso)	
<b>DESGLOSE DE SUPERFICIES POR PLANTA</b>		
Nivel.....		
SC Nueva planta.....	m <sup>2</sup>	
SC1 Reforma.....	m <sup>2</sup>	

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO SUPERVISADO 02

PLAZO PREVISTO DE EJECUCIÓN DE OBRAS.....	meses	
EDIFICACIÓN, OBRA CIVIL.....	€	%
INSTALACIONES.....	€	%
URBANIZACIÓN.....	€	%
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM).....	€	
<b>PRESUPUESTO DE CONTRATA (PC):</b>		
(13 % Gastos Generales+6% Beneficio Industrial) PEM.....	€	
21 % I.V.A. sobre PC:.....	€	
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PL).....</b>	€	
Otros conceptos:.....	€	
<b>PRESUPUESTO TOTAL DE LA INVERSIÓN.....</b>	€	
<b>FINANCIACIÓN POR LA CONSEJERÍA.....</b>	€	100%

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGIÓN DE CALIDAD Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
 08 abril 2022  
 PAG: 07/5/252  
 1 MA-035 1/4



## 2. RESUMEN DE ÍNDICES.

### CUADRO DE ÍNDICES 03

---

Índice de Aprovechamiento :  $IA1 = \frac{\text{Sup. C}}{\text{Sup. U}} = \text{KKK}$

---

Índice de Aprovechamiento Neto :  $IAN = \frac{\text{Sup. C}}{\text{Sup. UN}} = \text{KKK}$

---

Índice de Costos :  
(obra nueva o ampliación)

$$IC1 = \frac{\text{PEM}}{\text{Sup. C}} = \text{KKKKeuros/m}^2$$
$$IC2 = \frac{\text{P. CONTRATA}}{\text{Sup. C}} = \text{KKKeuros/m}^2$$

---

Índice de Costos:  
(reforma interior)

$$IC1 = \frac{\text{PEM}}{\text{Sup. C1}} = \text{KKKKeuros/m}^2$$
$$IC2 = \frac{\text{P. CONTRATA}}{\text{Sup. C1}} = \text{KKKeuros/m}^2$$

---

- Observaciones:

Málaga, marzo de 2022

ANTONIO LUIS GARCÍA-FRESNEDA HERNÁNDEZ Y JUAN MANUEL ZAMORA MALAGÓ



## 11. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

### **Nota Preliminar**

Según el Decreto 67/2011, de 5 de abril, se hace constar que:

La obtención y control de los materiales a emplear en la obra se regirá por lo dispuesto en el artículo 145 del Reglamento General de la ley de Contratos de las Administraciones Públicas, si bien se aclara que a todos los efectos los costes de ejecución de los ensayos, análisis, pruebas o controles preceptivos regulados por normas o instrucciones de obligado cumplimiento promulgadas por la Administración, se considerarán comprendidos en los precios de cada unidad de obra del proyecto.

Con independencia de lo anterior, la dirección Facultativa podrá exigir la realización de otros ensayos, estudios, o trabajos de inspección que estime necesarios con cargo al contratista y hasta un importe máximo, I.V.A. no incluido, del 1 por 100 del presupuesto de ejecución material de la obra; Debiendo ser autorizados por el órgano de contratación todos los demás ensayos que se estimen necesarios y que sobrepasen dicho límite.

### **Registro de productos**

El contratista llevará un registro de los productos y materiales empleados en la restauración de materiales pétreos donde consten la fecha de recepción en obra, la denominación, procedencia, fabricante, distribuidor, marca comercial y unidades recepcionadas. En el caso de materiales sin marca como la marmolina, la sílice etc. se reflejarán los mismos datos anteriores excepto la marca comercial.



## OBLIGACIÓN DE INCLUIR EL PLAN DE CONTROL EN EL PROYECTO

El Plan de Control de la obra, se incluye, como parte del contenido documental del Proyecto de Ejecución, según figura en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante el REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo. En el Plan de Control se ha de cumplir lo recogido en la Parte I en los artículos 6 y 7, además de lo expresado en el Anejo II.:

### Artículo 6. Condiciones del proyecto

#### 6.1. Generalidades

[...]

2. En particular, y con relación al CTE, el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las Exigencias básicas de este CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información:

- las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse;
  - las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos;
  - las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio;
- [...]

### Artículo 7. Condiciones en la ejecución de las obras

[...]

#### 7.2 Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2;
- El control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

##### 7.2.1 Control de la documentación de los suministros

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

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física;
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

##### 7.2.2 Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica

1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3;
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas

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

##### 7.2.3 Control de recepción mediante ensayos

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

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

#### 7.3 Control de ejecución de la obra

1. Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la

recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

[...]

#### **7.4 Control de la obra terminada**

En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

### **ANEJO II.-**

#### **Documentación del seguimiento de la obra**

En este anejo se detalla, con carácter indicativo y sin perjuicio de lo que establezcan otras Administraciones Públicas competentes, el contenido de la documentación del seguimiento de la ejecución de la obra, tanto la exigida reglamentariamente, como la documentación del control realizado a lo largo de la obra.

#### **II.2 Documentación del control de la obra**

1. El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:

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

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

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

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

[...]

### **PLAN DE CONTROL DE CALIDAD**

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad de las **OBRAS DE REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS DE VENTANAS Y APLACADO DE FACHADA DE LA SEDE JUDICIAL DE RONDA (MÁLAGA)**, atendiendo a las características del proyecto, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones, a las indicaciones del Director de Obra, a las disposiciones establecidas en el CTE y en las normas y reglamentos vigentes, y a las consideraciones que el Director de la ejecución de la obra estime oportunas en función de las características específicas de la misma. El Plan de Control de Calidad queda incorporado a la documentación del proyecto y servirá de base para todas las actuaciones de control durante las obras.

El Plan de Control de la obra se ajustará al esquema siguiente:

- Control de recepción de materiales
- Control de ejecución de la obra
- Control de obra terminada

Los costes de los controles que no requieran ensayos se consideran incluidos en los precios de las distintas unidades de obra como parte proporcional de coste de la unidad terminada y puesta en funcionamiento; el coste de los ensayos que sea necesario realizar se han valorado e incluido en el presente documento, sin repercusión sobre el presupuesto del proyecto de ejecución al no sobrepasar el 1% del presupuesto de ejecución material.

#### **A. PLAN DE CONTROL. Listado mínimo de pruebas de las que se debe dejar constancia**

El Plan de Control de Calidad de la obra a la que corresponde el presente proyecto será elaborado por el **Director de la ejecución de la obra** atendiendo a las características del proyecto, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones, a las indicaciones del Director de Obra, a las disposiciones establecidas en el CTE y en las normas y reglamentos vigentes, y a las consideraciones que el Director de la ejecución de la obra estime oportunas en función de las características específicas de la misma.

Este documento deberá ser puesto a disposición del Promotor, por el Director de la ejecución de la obra, con anterioridad al inicio de las obras. El Plan de Control de Calidad quedará incorporado a la documentación del proyecto y servirá de base para todas las actuaciones de control durante las obras.

El Plan de Control de la obra se esquematiza como sigue:

- Inspección y control
  - Control de recepción de materiales
  - Control documental de los suministros y garantías
  - Control de ejecución de la obra
  - Control de obra terminada

Los costes de los controles que no requieran ensayos se consideran incluidos en los precios de las distintas unidades de obra como parte proporcional de coste de la unidad terminada y puesta en funcionamiento; el coste de los ensayos que sea necesario realizar se ha valorado e incluido en el correspondiente capítulo del presupuesto en el proyecto de ejecución.

La empresa constructora, antes del inicio de la obra, presentará el Plan de Control a seguir durante las obras que deberá ajustarse, básicamente, a lo especificado en el presente documento, admitiéndose, previa justificación razonada y aprobación por parte del Director de Ejecución, con el visto bueno del Director de Obra, ligeras modificaciones que optimicen el control previsto, y siempre que dichas modificaciones se ajusten a las exigencias normativas aplicables.

## **ÁMBITO DE ACTUACIÓN**

Este Plan contempla las actividades de Control de Calidad de los materiales empleados durante la ejecución de las distintas unidades de obra.

Las actividades a desarrollar suponen generar un sistema que ponga a disposición de la Dirección Facultativa las herramientas oportunas para poder informarles sobre:

- La calidad de los materiales empleados.
- La calidad de las unidades de obra y terminaciones obtenidas.
- La adecuación al proyecto de ejecución.

Este capítulo contempla un Plan de ensayos y determinaciones a realizar a los materiales, aprobados por la Dirección Facultativa. Los suministradores presentarán previamente los Documentos de Idoneidad, Distintivos de Calidad o Ensayos de los materiales para su elección.

## B. LISTADO DE ENSAYOS REGLAMENTARIOS PARA RECEPCIÓN DE MATERIALES EXIGIDOS POR NORMATIVA

### PRODUCTOS PÉTREOS PARA FACHADAS APLACADO PIEDRA

Los aplacados de piedra deberán tener marca AENOR "o equivalente", En este caso no se realizarán ensayos y bastará con la comprobación en obra de la acreditación y certificado de suministro. En caso contrario, el constructor realizará, a su costa, los siguientes ensayos sobre el material base:

UNIDAD DE OBRA	ENSAYO PROPUESTO	NORMA QUE REGULA EL ENSAYO	LOTES DE CONTROL		ENSAYOS	
			Tamaño del lote	Nº de lotes	Serie s por	Nº de ensayo
Piedra CV	Características de forma y aspecto	UNE-EN 772-16	Tipo/Suministro	N <sub>L</sub>	3	N <sub>L</sub> • 3
	Tolerancia dimensional	UNE 67030	Tipo/Suministro	N <sub>L</sub>	3	N <sub>L</sub> • 3
	Determinación de la masa	UNE-EN 771-1	Tipo/Suministro	N <sub>L</sub>	3	N <sub>L</sub> • 3
	Absorción de agua	UNE 67027	Tipo/Suministro	N <sub>L</sub>	3	N <sub>L</sub> • 3
	Eflorescencias	UNE 67029	Tipo/Suministro	N <sub>L</sub>	3	N <sub>L</sub> • 3
	Heladicidad	UNE 67028	Tipo/Suministro	N <sub>L</sub>	3	N <sub>L</sub> • 3
	Inclusiones calcáreas	UNE 67039	Tipo/Suministro	N <sub>L</sub>	3	N <sub>L</sub> • 3

### C. ENSAYOS ESPECÍFICOS REQUERIDOS POR EL REDACTOR DEL PROYECTO

A continuación, se enuncia la relación de estudios y ensayos propuestos por los redactores de este proyecto, con la finalidad de caracterizar determinados materiales, esenciales para el conocimiento y desarrollo del proceso constructivo.

#### ENSAYOS DE CONTROL

Analizados los datos de proyecto se propone el siguiente Plan de Control de Calidad de materiales.

A continuación se desarrollan los ensayos de control a realizar

#### CONDICIONES DE SELECCIÓN DE LABORATORIO O ENTIDAD ACREDITADA

Los laboratorios deben disponer de la documentación que así lo acredita y que se compromete a mantener su cumplimiento durante toda la vigencia de la actividad.

Deben poder prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y en todo caso, al responsable técnico de la recepción y aceptación de los resultados de la asistencia, ya sea el director de la ejecución de las obras, o el agente que corresponda en las fases del proyecto, la ejecución de las obras y la vida útil del edificio.

Justificar que tienen implantado un sistema de gestión de la calidad que define los procedimientos y métodos de inspección que utiliza en su actividad y que cuenta con capacidad, personal, medios y equipos adecuados.

Los arquitectos:

Fdo. Antonio Luis García-Fresneda Hernández y Juan Manuel Zamora Malagón

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 07.01 PRUEBAS Y ENSAYOS SEGUN NORMATIVA INCLUIDOS C.I.</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 07.02 PRUEBAS Y ENSAYOS POR PRESCRIPCION FACULTATIVA</b>									
07.02.01	u ESTANQUEIDAD AL AGUA CARPINTERÍAS Ensayo para comprobación de la estanqueidad al agua de la carpintería de cualquier material, s/UNE-EN 1027:2000.	1					1,00	327,99	327,99
07.02.02	u ESCORRENTÍA FACHADAS Prueba de escorrentía en fachadas para comprobar las condiciones de estanqueidad, mediante el regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas, comprobando filtraciones al interior.	1					1,00	243,16	243,16
									<b>571,15</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 PRUEBAS Y ENSAYOS POR PRESCRIPCION FACULTATIVA .....</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 07.03 PRESCRIP. FACULTATIVA-HASTA 1% A CARGO CONTRATISTA</b>									
									<b>-571,15</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03 PRESCRIP. FACULTATIVA-HASTA 1% A CARGO CONTRATISTA .....</b>									
									<b>0,00</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD.....</b>									

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

OFICINA DE SUPERVISION

**A SUPERVISADO**

08 abril 2022

PAG: 086/252

1 MA-035 1/4

## 12. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES







# REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS EN VENTANAS Y APLACAO DE FACHADA EN LA SEDE JUDICIAL DE RONDA (MÁLAGA)

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

### PLAZA CARLOS CANO S/N, RONDA (MÁLAGA)

Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local. Delegación Territorial en Málaga



ANTONIO LUIS GARCÍA-FRESNEDA HERNÁNDEZ Y JUAN MANUEL ZAMORA MALAGÓN

ARQUITECTOS

Fresneda  
& Zamora

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

08 abril 2022

PAG: 089/252

SUPERVISADO

1 MA-035 1/4



ÍNDICE PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1 **ANTECEDENTES/DISPOSICIONES GENERALES ANTECEDENTES DISPOSICIONES GENERALES**

2 **PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO**

2.1 ACTUACIONES PREVIAS

2.2 ACTUACIONES EN CUBIERTAS

2.3 ENVOLVENTES

2.4 CARPINTERÍAS



## 1. ANTECEDENTES/DISPOSICIONES GENERALES

### ANTECEDENTES DISPOSICIONES GENERALES

#### 1. ANTECEDENTES/DISPOSICIONES GENERALES ANTECEDENTES

##### TÍTULO DEL PROYECTO

---

Se redacta el presente Proyecto Básico y de Ejecución al objeto de realizar las obras para la reparación de patologías en ventanas y aplacado de fachada en la sede judicial de Ronda (Málaga)

Dicho encargo es promovido por la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local. Delegación Territorial en Málaga.

#### AUTORES DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

---

Arquitectos redactores del proyecto:

Antonio Luis García-Fresneda Hdez, arquitecto colegiado nº 4316 del COA Granada

Juan Manuel Zamora Malagón, arquitecto colegiado nº 4317 del COA Granada

Directores de obra:

A designar por la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local.

Director de la ejecución de la obra:

A designar por la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local.

Colaboradores:

Arquitecto Técnico:

Pablo Pastor Vega

Arquitectos:

Néstor Cruz Ruíz

Palma Pajarón Bermúdez-Cañete

Manel González de Ribot

María Martínez Martínez

Elena Cruz Pérez

Otros técnicos intervinientes - Instalaciones:

-

Seguridad y Salud:

Autores del estudio:

Antonio Luis García-Fresneda Hdez, arquitecto colegiado nº 4316 del COA Granada

Juan Manuel Zamora Malagón, arquitecto colegiado nº 4317 del COA Granada

Coordinadores durante la elaboración del proyecto:

Antonio Luis García-Fresneda Hdez, arquitecto colegiado nº 4316 del COA Granada

Juan Manuel Zamora Malagón, arquitecto colegiado nº 4317 del COA Granada

Coordinadores durante la ejecución de la obra:

A designar por la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local.

Otros agentes: -

Constructor: a designar

Entidad de Control de Calidad: a designar

Redactor del estudio geotécnico: -

### **NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.**

Artículo 1.- El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto. Ambos, como parte del proyecto arquitectónico, tienen 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 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. 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 Y ORDEN DE PRELACIÓN**

Artículo 2- Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de: sus especificaciones en caso de omisión, aparente contradicción, dudas, discrepancias entre ellos, y/o incompatibilidades:

**1. En casos de discrepancia cuantitativa o por omisión respecto a unidades de obra, prevalecerá la definición de mayor cuantía entre planos y mediciones. Si la discrepancia se refiriera a calidades o características, prevalecerá en primer lugar la memoria de cálculo (si las definiera), el epígrafe presupuestario, los planos, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, y la memoria constructiva. Si la discrepancia existiese entre el precio definido en número y en letra, prevalecerá el indicado en letra.”**

**1.Prescripciones de aplicación con carácter supletorio en caso de olvidos, imprevisiones u omisiones en el presente proyecto.”**

**En casos de olvidos, imprevisiones u omisiones de las prescripciones correspondientes a determinados factores productivos o unidades de obra que figuren en el proyecto y, hayan de intervenir en la ejecución de la obra, se aplicarán, con carácter supletorio, las prescripciones recogidas para los mismos en este pliego, y, en su defecto, las prescripciones contempladas, para otros factores productivos o unidades de obra similares, en aquellos aspectos que les sean comunes o afines.**

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.

### **PLIEGO VIGENTE CON CARÁCTER SUPLETORIO**

El pliego vigente con carácter supletorio para todo aquello no contemplado en el Pliego de prescripciones Técnicas Particulares del proyecto es el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura de 1960.

**Pliego de Condiciones de Proyecto Básico y de Ejecución para Reforma conforme al CTE (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación)**

## 2. INTRODUCCIÓN GENERALIDADES

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares forma parte del proyecto arquitectónico, tal como especifica la LOE en su artículo 4, donde se dice que el proyecto es el conjunto de documentos mediante los cuales se definen y determinan las exigencias técnicas de las obras.

El Pliego aquí desarrollado es un pliego particular de Prescripciones técnicas que contiene numerosas unidades de obra y que ha de servir como referencia para la ejecución de la obra. Este Pliego contiene las condiciones que desde el proyecto, al que pertenece, ordenan la ejecución de la obra, y que por tanto atañen al promotor, al constructor y a la dirección facultativa. Al promotor, como documento contractual; al constructor como documento que recoge las órdenes dadas desde el proyecto para la correcta ejecución, y a la dirección facultativa como documento recopilatorio de las condiciones de ejecución de la obra proyectada.

Estas condiciones técnicas se refieren al desarrollo del proceso constructivo y a la elaboración de las unidades de obra, por lo que no contienen otro tipo de condiciones de índole legal o administrativa, facultativa, económica o cualquier otra, por no ser el objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Además, el Pliego se adecúa a la normativa en vigor.

Se describen las unidades de obra, las prescripciones sobre los productos y la amplia incidencia del marcado CE en su caracterización, las prescripciones en la ejecución de las unidades de obra, así como las verificaciones tanto en la ejecución como en el edificio terminado, verificaciones que van tomando la mayor importancia para la comprobación del cumplimiento de las exigencias básicas de calidad.

En las partidas del proyecto donde se han definido fabricantes, marcas o modelos: la definición de las características que deberán valorarse a efectos de considerar un producto, equipo o sistema equivalente se realizará conforme al artículo 117 del TRLCSP.

En la Parte II, Condiciones de recepción de productos, se desarrollan las condiciones de recepción y comprobación del marcado CE de aquellos productos que aparecen de forma reiterada a lo largo de los capítulos del Pliego, consiguiendo de esta forma la obtención de un documento más compacto y fácil de consultar.

Este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tiene carácter subsidiario respecto a lo indicado explícitamente en el resto de documentos del proyecto (planos o memoria o mediciones) o en la legislación aplicable al caso como es el Código Técnico de la Edificación. Así mismo este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares tiene carácter general sin perjuicio de lo complementado en las condiciones particulares de acuerdo con la especificidad de la obra.

### OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

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.

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.

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.

El Jefe de Obra, por si 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.

Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los Documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución

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 del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares 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 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.

Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dictaminadas 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 reclamación es.





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.

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.

El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

Independientemente de otras Obligaciones técnicas del contratista de las obras indicadas en las normativas aplicables de este Pliego de Prescripciones Técnicas, LOE, CTE, TRLCSP, RGLCAP.

La empresa adjudicataria deberá tener una oficina en la que exista un representante legal de la empresa con poderes bastantes para el pleno desarrollo y ejecución del contrato, una oficina para el Jefe/a de Obra, sus auxiliares y personal técnico, debiendo conservar en ella copia autorizada del contrato de obra y sus pliegos, de los documentos contractuales del proyecto o proyectos base del contrato, los Libros de Órdenes, Incidencias para el control y seguimiento del plan de Seguridad y Salud en las Obras, y el de Subcontratación, el Plan de Seguridad y Salud, y cuanta documentación sea asimismo necesaria para el correcto desarrollo de la ejecución de las obras. Se exigirá el dossier de la obra, el reportaje fotográfico profesional y al menos 500 copias del folleto divulgativo. La entrega del dossier de la obra, el reportaje fotográfico profesional y los folletos divulgativos impresos deberá realizarse en el momento de la recepción u ocupación de la obra, en su caso. El material será entregado a la Gerencia Infraestructuras.

La persona contratista ha de comunicar por escrito a la Dirección Facultativa, con antelación mínima de cuarenta y cinco días hábiles, la fecha prevista para la terminación de las obras, a los efectos de que se pueda realizar su recepción. A estos efectos, en caso de conformidad, la Dirección Facultativa elevará con su informe dicha comunicación a la Administración, con una antelación mínima de un mes, con la finalidad de que por esta se realicen las actuaciones oportunas para su recepción.

La persona contratista, conjuntamente con la Dirección Facultativa, una vez terminada la obra y antes del acto de la recepción, deberá entregar a la Administración original y dos copias de los siguientes documentos, debidamente ordenados y encuadernados:

a) Planos y demás documentos necesarios para reflejar exactamente la obra ejecutada.

Estos documentos se entregarán en

el soporte informático que al efecto establezca la Administración

b) Libro de Órdenes;

c) Libro de Incidencias;

d) Libro de Subcontratación, donde se especificará la relación de proveedores, fabricantes y procedencia de los materiales;

e) Homologaciones, certificados, sellos y demás garantías de los materiales o elementos colocados en obra que lo requieran o lo posean. De estos elementos se desglosarán, en documento aparte, aquéllos que procedan en aplicación de la normativa de protección contra incendios;

f) Características técnicas de las máquinas, equipos y aparatos instalados;

g) Los proyectos de las instalaciones, verificados por los organismos competentes, boletines de luz y agua, y los planos definitivos de trazado de las mismas;

h) La documentación relativa al control de calidad de la obra, incluidas las pruebas finales y puesta en servicio de todas las instalaciones existentes en la obra;

i) La documentación técnica que haya sido necesaria para obtener cuantos permisos, licencias y autorizaciones para la entrada en funcionamiento de la obra ejecutada;

j) Los certificados de garantía y los manuales de uso, mantenimiento y conservación correspondientes a las instalaciones, máquinas y equipos que se hubiesen instalado en la obra;

k) Informe favorable de la empresa de mantenimiento integral, en el caso de que se haya ofertado, sobre las obras e instalaciones ejecutadas;

l) Seguros exigidos con Póliza de vigencia durante el periodo de garantía;

m) Documentación relativa a la Información y difusión de las obras;

n) Cualquier otro documento que así se establezca en el ANEXO X del presente pliego. Dichos documentos deberán ser titulados a nombre de la Administración o de la persona o entidad que ésta designe.

Tras el acto de recepción y siempre antes de la entrega de la certificación final de obras, la persona contratista entregará al director de obra toda la documentación de la obra ejecutada para poder confeccionar el Libro de Obra en el Edificio.

Igualmente, antes de la recepción, la persona contratista deberá realizar las actuaciones que a continuación se indican, requisito sin el cual no podrá llevarse a efecto la recepción:

a) Retirada, previa conformidad de la Administración, de todos los carteles de obra así como cualquier otro cartel o señalización que no forme parte de la señalización definitiva del edificio.

b) Proceder a la limpieza del inmueble y, en su caso, de la urbanización objeto de las obras, de tal forma que queden dispuestos para su entrada en uso directamente, sin necesidad de una nueva actuación de limpieza.

Desde la finalización de la ejecución de las obras hasta su recepción la persona contratista queda obligada, a su costa, a la conservación y guardería de las mismas, siendo responsable de los daños que en ella se produzcan.

Así mismo vendrá obligado a conservar la jardinería incluida en el contrato, realizando a tales efectos y para su debido desarrollo los cuidados, riegos, trabajos y reposiciones que sean necesarios.

## CONTENIDO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### PARTE I CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Cada uno de los capítulos incluidos en esta parte del documento se organiza en los siguientes apartados:

#### 1. DESCRIPCIÓN

##### Descripción

Especificaciones previas del elemento constructivo, necesarias para situarse dentro de la estructura general de la Parte I del Pliego. En este apartado se define el ámbito al que van referidas las condiciones que se van a exigir. Así se conoce a qué unidades de obra afectan las condiciones técnicas que se exponen posteriormente.

##### Criterios de medición y valoración de unidades

Se indican las unidades y formas de medición de las unidades de obra de este capítulo, especificando todo aquello que incluye. Se definirán los posibles modos de medición.

#### 2. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS

Características y recepción de los productos, que se incorporan a las unidades de obra

En cada capítulo, o en su caso subsección, la Parte I del Pliego establece, para los productos, equipos y sistemas de la unidad de obra las condiciones de recepción, remitiendo a la Parte II Condiciones de recepción de productos. Para aquellos productos que ostentan marcado CE obligatorio, se hace referencia a las condiciones de recepción, mediante el punto concreto de la Parte II, Condiciones de recepción de productos.

Para aquellos productos que no ostentan marcado CE obligatorio, se especifican las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación vigente que les sea de aplicación y las características técnicas que, en su caso, complementan a las mínimas, y que deberán incluirse como parte del presente Pliego, en la documentación de Proyecto, siempre y cuando el Projectista lo estime oportuno.

##### Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)

Para algunas unidades de obra, se relacionan una serie de recomendaciones para el almacenamiento, la manipulación y conservación en obra de los productos hasta la ejecución de la unidad de obra.

#### 3. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra

Para algunas unidades de obra, el Pliego establece características técnicas que, en su caso, complementan a las mínimas exigidas por la reglamentación vigente que le sea de aplicación.

##### · Condiciones previas: soporte

Se establecen los requisitos previos a la ejecución de la unidad de obra, así como las características y limitaciones necesarias del soporte y su preparación para la ejecución adecuada del elemento.

##### · Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Se especifican las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre el soporte y los productos del elemento constructivo, que deben evitarse tanto para la buena ejecución de la obra, como para mantener la vida útil del edificio.

##### Proceso de ejecución

##### · Comprobación del proyecto

Se hace un recordatorio de aquellos aspectos relevantes para la ejecución de la unidad de obra, que deberán verificarse con el proyecto.

##### · Ejecución

Se relacionan las condiciones que se cumplirán en cada una de las fases de ejecución de la unidad de obra para su correcta construcción.

##### · Tolerancias admisibles

Se establecen los criterios de admisión de la ejecución de la unidad de obra correspondiente.

##### · Condiciones de terminación

En determinados casos se especifican los trabajos finales de acabado de la unidad de obra, para que así pueda considerarse su recepción.

##### Control de ejecución, ensayos y pruebas

##### · Control de ejecución

Se establecen los puntos de observación para la realización del control de la ejecución de la unidad de obra. Las inspecciones se comprobará que las diferentes fases de ejecución se ajustan a las especificaciones del proyecto o a las indicaciones de la dirección facultativa.

##### · Ensayos y pruebas

En determinados casos se relacionan los ensayos y pruebas a efectuar, conforme a la programación de control o bien por orden de la dirección facultativa.

##### Conservación y mantenimiento

En determinados casos se establecen indicaciones para la correcta conservación y mantenimiento hasta el día de la recepción de la obra.

## 2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

### PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio. Para algunas unidades de obra el Pliego establece las verificaciones y pruebas de servicio que deban realizarse, previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, para comprobar las prestaciones finales del edificio.

#### PARTE II CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

Esta parte se divide en dos secciones:

1º. Condiciones de recepción de los productos Contiene el desarrollo de las exigencias que establece el Código Técnico de la Edificación, Parte I, Capítulo 2.

Condiciones técnicas y administrativas, artículo 7.2, control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas:

- control de la documentación de los suministros.
- control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.
- control de recepción mediante ensayos.

A continuación se especifica cómo ha de hacerse la recepción de un producto en función de que esté afectado por la Directiva de Productos de la Construcción (marcado CE) o no.

2º. Relación de productos con marcado CE

En esta sección se indican los productos a los que se les exige el marcado CE, detallando la fecha a partir de la cual es obligatorio el marcado, las normas de aplicación y el sistema de evaluación de la conformidad.

A continuación, se incluye un listado de productos para los que se amplía la información, con las características a verificar.

Todos los productos a los que se les exige el marcado CE y que aparecen en la Parte I.

Condiciones de ejecución de las unidades de obra, están codificados para ser referenciados con precisión al apartado correspondiente de esta Parte II.

## 2.1 ACTUACIONES PREVIAS

### 2.1.1 DESMONTAJES DE APLACADOS Y VENTANAS.

#### DESCRIPCIÓN

Descripción Operaciones destinadas al desmontaje de aplacados y ventanas, incluyendo o no la carga, el transporte y descarga de los materiales no utilizables que se producen en.

Criterios de medición y valoración de unidades Generalmente, la evacuación de escombros, con los trabajos de carga, transporte y descarga, se valorará dentro de la unidad de desmontaje correspondiente. En el caso de que no esté incluida la evacuación de escombros en la correspondiente unidad de derribo: metro cúbico de evacuación de escombros contabilizado sobre camión.

#### PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra

- Condiciones previas Se realizará un reconocimiento previo del estado de las zonas de actuación. Además, se comprobará el estado de resistencia de las diferentes partes del edificio. Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, para evitar la formación de polvo, durante los trabajos. Se protegerán los elementos de servicio público que puedan verse afectados.

- Metro cúbico de demolición de la estructura.
- Unidad realmente desmontada de cercha de cubierta.
- Metro cuadrado de demolición de:  
Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.

Proceso de ejecución

#### ◆ Ejecución

En la ejecución se incluyen dos operaciones, derribo y retirada de los materiales de derribo.

-La actuación se realizará elemento a elemento, cuando los trabajos se efectúen siguiendo un orden que en general corresponde al orden inverso seguido para la construcción.. Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable, que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento. Se protegerán de la lluvia, mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por aquella.

-La evacuación de escombros:. Mediante plataforma elevadora, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombro. Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.

#### ◆ Condiciones de terminación.

Control de ejecución Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que se adopten las medidas de seguridad especificadas, que se dispone de los medios adecuados y que el orden y la forma de ejecución se adaptan a lo indicado.

### 2.1.1.1 ACTUACIONES EN CUBIERTAS

#### DESCRIPCIÓN

Descripción Trabajos destinados a la demolición de los elementos que constituyen la cubierta de un edificio.



tolerancias dimensionales de la carpintería y de los vidrios, holguras perimetrales y altura de empotramiento), y ancho útil del galce (respetando las tolerancias del espesor de los vidrios y las holguras laterales necesarias. Los junquillos serán desmontables para permitir la posible sustitución del vidrio.

**-Calzos:** podrán ser de madera dura tratada o de elastómero. Dimensiones según se trate de calzos de apoyo, perimetrales o laterales. Imputrescibles, inalterables a temperaturas entre  $-10^{\circ}\text{C}$  y  $+80^{\circ}\text{C}$ , compatibles con los productos de estanqueidad y el material del bastidor. **-Masillas para relleno de holguras entre vidrio y galce y juntas de estanqueidad** (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9): Masillas que endurecen: masillas con aceite de linaza puro, con aceites diversos o de endurecimiento rápido. Masillas plásticas: de breas de alquitrán modificadas o betunes, asfaltos de gomas, aceites de resinas, etc. Masillas elásticas: "Thiokoles" o "Siliconas". Masillas en bandas preformadas autoadhesivas: de productos de síntesis, cauchos sintéticos, gomas y resinas especiales. Perfiles extrusionados elásticos: de PVC, neopreno en forma de U, etc. En acristalamientos formados por vidrios sintéticos:

-Planchas de policarbonato, metacrilato (de colada o de extrusión), etc.: resistencia a impacto, aislamiento térmico, nivel de transmisión de luz, transparencia, resistencia al fuego, peso específico, protección contra radiación ultravioleta.

-Base de hierro troquelado, goma, clips de fijación.

-Elemento de cierre de aluminio: medidas y tolerancias. Inercia del perfil. Espesor del recubrimiento anódico. Calidad del sellado del recubrimiento anódico. Los productos se conservarán al abrigo de la humedad, sol, polvo y salpicaduras de cemento y soldadura. Se almacenarán sobre una superficie plana y resistente, alejada de las zonas de paso. En caso de almacenamiento en el exterior, se cubrirán con un entoldado ventilado. Se repartirán los vidrios en los lugares en que se vayan a colocar: en pilas con una altura inferior a 25 cm, sujetas por barras de seguridad; apoyados sobre dos travesaños horizontales, protegidos por un material blando; protegidos del polvo por un plástico o un cartón.

## PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra

**-Condiciones previas:** soporte En general el acristalamiento irá sustentado por carpintería (de acero, de madera, de aluminio, de PVC, de perfiles laminados), o bien fijado directamente a la estructura portante mediante fijación mecánica o elástica. La carpintería estará montada y fijada al elemento soporte, imprimada o tratada en su caso, limpia de óxido y los herrajes de cuelgue y cierre instalados. Los bastidores fijos o practicables soportarán sin deformaciones el peso de los vidrios que reciban; además no se deformarán por presiones de viento, limpieza, alteraciones por corrosión, etc. La flecha admisible de la carpintería no excederá de  $1/200$  del lado sometido a flexión, para vidrio simple y de  $1/300$  para vidrio doble. En caso de vidrios sintéticos, éstos se montarán en carpinterías de aleaciones ligeras, madera, plástico o perfiles laminados.

**-Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos** Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas: Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica. Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial. Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales. Se evitará el contacto directo entre: Masilla de aceite de linaza - hormigón no tratado. Masilla de aceite de linaza - butiral de polivinilo. Masillas resinosas - alcohol. Masillas bituminosas - disolventes y todos los aceites. Testas de las hojas de vidrio. Vidrio con metal excepto metales blandos, como el plomo y el aluminio recocido. Vidrios sintéticos con otros vidrios, metales u hormigón. En de vidrios laminados adosados canto con canto, se utilizará como sellante silicona neutra, para que ésta no al al butiral de polivinilo y produzca su deterioro. No se utilizarán calzos de apoyo de poliuretano para el montaje ue acristalamientos dobles.

### Proceso de ejecución

#### ◆Ejecución

**-Acristalamientos en general:** Galces: Los bastidores estarán equipados con galces, colocando el acristalamiento con las debidas holguras perimetrales y laterales, que se rellenarán posteriormente con material elástico; así se evitará la transmisión de esfuerzos por dilataciones o contracciones del propio acristalamiento. Los galces pueden ser abiertos (para vidrios de poco espesor, menos de 4 mm, dimensiones reducidas o en vidrios impresos de espesor superior a 5 mm y vidrios armados), o cerrados para el resto de casos. La forma de los galces podrá ser:

Galces con junquillos. El vidrio se fijará en el galce mediante un junquillo, que según el tipo de bastidor podrá ser: Bastidores de madera: junquillos de madera o metálicos clavados o atornillados al cerco. Bastidores metálicos: junquillos de madera atornillados al cerco o metálicos atornillados o clipados. Bastidores de PVC: junquillos clipados, metálicos o de PVC. Bastidores de hormigón: junquillos atornillados a tacos de madera previamente recibidos en el cerco o interponiendo cerco auxiliar de madera o metálico que permita la reposición eventual del vidrio.

- Galces portahojas. En carpinterías correderas, el galce cerrado puede estar formado por perfiles en U.

- Perfil estructural de elastómero, asegurará fijación mecánica y estanqueidad.

- Galces auto-drenados. Los fondos del galce se drenarán para equilibrar la presión entre el aire exterior y el fondo del galce, limitando las posibilidades de penetración del agua y de condensación, favoreciendo la evacuación de posibles infiltraciones. Será obligatorio en acristalamientos aislantes. Se extenderá la masilla en el galce de la carpintería o en el perímetro del hueco antes de colocar el vidrio. Acuñaado: Los vidrios se acuñaarán al bastidor para asegurar su posicionamiento, evitar el contacto vidrio-bastidor y repartir su peso. Podrá realizarse con perfil continuo o calzos de apoyo puntuales situados de la siguiente manera: Calzos de apoyo: repartirán el peso del vidrio en el bastidor. En bastidores de eje de rotación vertical: un solo calzo de apoyo, situado en el lado próximo al pernio en el bastidor a la francesa o en el eje de giro para bastidor pivotante. En los demás casos: dos calzos a una distancia de las esquinas de L/10, siendo L la longitud del lado donde se emplazan. Calzos perimetrales: se colocarán en el fondo del galce para evitar el deslizamiento del vidrio. Calzos laterales: asegurarán un espesor constante a los selladores, contribuyendo a la estanqueidad y transmitiendo al bastidor los esfuerzos perpendiculares que inciden sobre el plano del vidrio. Se colocarán como mínimo dos parejas por cada lado del bastidor, situados en los extremos y a una distancia de 1/10 de su longitud y próximos a los calzos de apoyo y perimetrales, pero nunca coincidiendo con ellos. Relleno de los galces, para asegurar la estanqueidad entre los vidrios y sus marcos. Podrá ser: Con enmasillado total. Las masillas que endurecen y las plásticas se colocarán con espátula o pistola. Las masillas elásticas se colocarán con pistola en frío. Con bandas preformadas de neopreno, butil, etc. y sellado de silicona. Las masillas en bandas preformadas o perfiles extrusionados se colocarán a mano, presionando sobre el bastidor. Con perfiles de PVC o neopreno. Se colocarán a mano, presionando pegándolos. Se suspenderán los trabajos cuando la colocación se efectúe desde el exterior y la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

- Acrislamiento formado por vidrios laminados: Cuando esté formado por dos vidrios de diferente espesor, el de menor espesor se colocará al exterior. El número de hojas será al menos de dos en barandillas y antepechos, tres en acristalamiento antirrobo y cuatro en acristalamiento antibala.

- Acrislamiento formado por vidrios sintéticos: En disposición horizontal, se fijarán correas al soporte, limpias de óxido e imprimadas o tratadas, en su caso. En disposición vertical no será necesario disponer correas horizontales hasta una carga de 0,1 N/mm<sup>2</sup>. Se dejará una holgura perimetral de 3 mm para que los vidrios no sufran esfuerzos por variaciones dimensionales. El soporte no transmitirá al vidrio los esfuerzos producidos por sus contracciones, dilataciones o deformaciones. Los vidrios se manipularán desde el interior del edificio, asegurándolos con medios auxiliares hasta su fijación. Los vidrios se fijarán, mediante perfil continuo de ancho mínimo 60 mm, de acero galvanizado o aluminio. Entre vidrio y perfil se interpondrá un material elástico que garantice la uniformidad de la presión de apriete. La junta se cerrará con perfil tapajuntas de acero galvanizado o aluminio y la interposición de dos juntas de material elástico que uniformicen el apriete y proporcionen estanqueidad. El tapajuntas se fijará al perfil base con tornillos autorroscantes de acero inoxidable o galvanizado cada 35 cm como máximo. Los extremos abiertos del vidrio se cerrarán con perfil en U de aluminio.

- Tolerancias admisibles Según el CTE DB SU 2, apartado. 1.4. La señalización de los vidrios estará a una altura inferior entre 850 mm y 1100 mm y a una altura superior entre 1500 mm y 1700 mm.

- Condiciones de terminación En caso de vidrios simples, dobles o laminados, para conseguir la estanqueidad entre los vidrios y sus marcos se sellará la unión con masillas elásticas, bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos.

### Control de ejecución, ensayos y pruebas

- Control de ejecución Puntos de observación. Dimensiones del vidrio: espesor especificado - 1 mm. Dimensiones restantes especificadas - 2 mm. Vidrio laminado: en caso de hojas con diferente espesor, la de mayor espesor al interior. Perfil continuo: colocación, tipo especificado, sin discontinuidades. Calzos: todos colocados correctamente, con tolerancia en su posición - 4 cm. Masilla: sin discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia. Sellante: sección mínima de 25 mm<sup>2</sup> con masillas plásticas de fraguado lento y 15 mm<sup>2</sup> las de fraguado rápido. En vidrios sintéticos, diferencia de longitud entre las dos diagonales del acristalamiento (cercos 2 m): 2.5 mm.

COSEJERÍA DIRECTIVA DE ECONOMÍA, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG.: 103/252

1 MA-035 1/4

Conservación y mantenimiento En general, los acristalamientos formados por vidrios simples, dobles, laminados y templados se protegerán con las condiciones adecuadas para evitar deterioros originados por causas químicas (impresiones producidas por la humedad, caída de agua o condensaciones) y mecánicas (golpes, ralladuras de superficie, etc.). En caso de vidrios sintéticos, una vez colocados, se protegerán de proyecciones de mortero, pintura, etc.

## PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

## 2.5 CARPINTERIAS

### 2.5.1 CARPINTERÍAS

#### DESCRIPCIÓN

Actuaciones en Ventanas: Podrán ser metálicas (realizadas con perfiles de acero laminados en caliente, conformados en frío o con perfiles de aluminio), de madera. En general: irán recibidas con cerco sobre el cerramiento o en ocasiones fijadas sobre precerco. Incluirán todos los junquillos, patillas de fijación, tornillos, burletes de goma, accesorios, así como los herrajes de cierre y de colgar necesarios.

Criterios de medición y valoración de unidades. Metro cuadrado de carpintería o superficie del hueco a cerrar, totalmente terminada, incluyendo herrajes de cierre y de colgar, y accesorios necesarios; así como colocación, sellado, pintura, lacado o barniz en caso de carpintería de madera, protección durante las obras y limpieza final. No se incluyen persianas o todos, ni acristalamientos.

#### PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de los productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

#### PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra

- Condiciones previas: soporte La fábrica que reciba la carpintería de la puerta o ventana estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.
- Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos. Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas: Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica. Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial. Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales. Puertas y ventanas de acero: el acero sin protección no entrará en contacto con el yeso. Puertas y ventanas de aleaciones ligeras: se evitará el contacto directo con el cemento o la cal, mediante precerco de madera, u otras protecciones. Se evitará la formación de puentes galvánicos por la unión de distintos materiales (soportes formados por paneles ligeros, montantes de muros cortina, etc.). Según el CTE DB SEA, apartado 3. Durabilidad. Ha de prevenirse la corrosión del acero evitando el contacto directo con el aluminio de las carpinterías de cerramiento, muros cortina, etc. Deberá tenerse especial precaución en la posible formación de puentes galvánicos por la unión de distintos materiales (soportes formados por paneles ligeros, montantes de muros cortina, etc.).

Proceso de ejecución

#### Ejecución

- En general: Se comprobará el replanteo y dimensiones del hueco, o en su caso para el precerco. / de su colocación se comprobará que la carpintería conserva su protección. Se repasará la carpintería general: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc. La cámara o canales que recogen el agua... condensación tendrán las dimensiones adecuadas; contará al menos con 3 orificios de desagüe por cada metro. Se realizarán los ajustes necesarios para mantener las tolerancias del producto. Se fijará la carpintería al precerco o a la fábrica. Se comprobará que los mecanismos de cierre y maniobra son de funcionamiento suave y continuo. Los herrajes no interrumpirán las juntas perimetrales de los perfiles. Las uniones entre perfiles se realizarán del siguiente modo: Puertas y ventanas de material plástico: a inglete mediante soldadura térmica, a una temperatura de 180 °C, quedando unidos en todo su perímetro de contacto. Puertas y ventanas de madera: con ensambles que aseguren su rigidez, quedando encolados en todo su perímetro de contacto. Puertas y ventanas de acero: con soldadura que asegure su rigidez, quedando unidas en todo su perímetro de contacto. Puertas y ventanas de aleaciones ligeras: con soldadura o vulcanizado, o escuadras interiores, unidas a los perfiles por tornillos, remaches o



ensamble a presión. Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.3.3.6. Si el grado de impermeabilidad exigido es 5, las carpinterías se retranquearán del paramento exterior de la fachada, disponiendo precerco y se colocará una barrera impermeable en las jambas entre la hoja principal y el precerco, o en su caso el cerco, prolongada 10 cm hacia el interior del muro (Véase la figura 2.11). Se sellará la junta entre el cerco y el muro con cordón en llagueado practicado en el muro para que quede encajado entre dos bordes paralelos. Si la carpintería está retranqueada del paramento exterior, se colocará vierteaguas, goterón en el dintel...etc. para que el agua de lluvia no llegue a la carpintería. El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior de 10º mínimo, será impermeable o colocarse sobre barrera impermeable, y tendrá goterón en la cara inferior del saliente según la figura 2.12. La junta de las piezas con goterón tendrá su misma forma para que no sea un puente hacia la fachada.

- Tolerancias admisibles Según el CTE DB SU 2, apartado. 1.4 Las superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas llevarán, en toda su longitud, señalización a una altura inferior entre 850 mm y 1100 mm y a una altura superior entre 1500 mm y 1700 mm.
- Condiciones de terminación En general: la carpintería quedará aplomada. Se limpiará para recibir el acristalamiento, si lo hubiere. Una vez colocada, se sellarán las juntas carpintería-fachada en todo su perímetro exterior. La junta será continua y uniforme, y el sellado se aplicará sobre superficies limpias y secas. Así se asegura la estanquidad al aire y al agua. Puertas y ventanas de aleaciones ligeras, de material plástico: se retirará la protección después de revestir la fábrica. Según el CTE DB SE M, apartado 3.2, las puertas y ventanas de madera se protegerán contra los daños que puedan causar agentes bióticos y abióticos.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

### Control de ejecución

- Carpintería exterior. Puntos de observación: Los materiales que no se ajusten a lo especificado se retirarán o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada. Puertas y ventanas de madera: desplome máximo fuera de la vertical: 6 mm por m en puertas y 4 mm por m en ventanas. Puertas y ventanas de material plástico: estabilidad dimensional longitudinal de la carpintería inferior a más menos el 5%. Puertas de vidrio: espesores de los vidrios. Preparación del hueco: replanteo. Dimensiones. Se fijan las tolerancias en límites absorbibles por la junta. Si hay precerco, carece de alabeos o descuadros producidos por la obra. Lámina impermeabilizante entre antepecho y vierteaguas. En puertas balconeras, disposición de lámina impermeabilizante. Vaciados laterales en muros para el anclaje, en su caso. Fijación de la ventana: comprobación y fijación del cerco. Fijaciones laterales. Empotramiento adecuado. Fijación a la caja de persiana o dintel. Fijación al antepecho. Sellado: en ventanas de madera: recibido de los cerros con argamasa o mortero de cemento. Sellado con masilla. En ventanas metálicas: fijación al muro. En ventanas de aluminio: evitar el contacto directo con el cemento o la cal mediante precerco de madera, o si no existe precerco mediante pintura de protección (bituminosa). En ventanas de material plástico: fijación con sistema de anclaje elástico. Junta perimetral entre marco y obra ò 5 mm. Sellado perimetral con masillas elásticas permanentes (no rígida). Según CTE DB SU 1. Los acristalamientos exteriores cumplen lo especificado para facilitar su limpieza desde el interior o desde el exterior. Según CTE DB SI 3 punto 6. Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de > 50 personas, cumplen lo especificado. Según CTE DB HE 1. Está garantizada la estanquidad a la permeabilidad al aire. Comprobación final: según CTE DB SU 2. Las superficies acristaladas que puedan confundirse con puertas o aberturas, y puertas de vidrio sin tiradores o cerros, están señalizadas. Si existe una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos la distancia hasta el objeto fijo más próximo es como mínimo 20 cm. Según el CTE DB SI 3. Los siguientes casos cumplen lo establecido en el DB: las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas. Las puertas giratorias, excepto cuando sean automáticas y dispongan de un sistema que permita el abatimiento de sus hojas en el sentido de la evacuación, incluso en el caso de fallo de suministro eléctrico.
- Ensayos y pruebas
  - Carpintería exterior: Prueba de funcionamiento: funcionamiento de la carpintería. Prueba de escorrentía en puertas y ventanas de acero, aleaciones ligeras y material plástico: estanqueidad al agua. Conjuntamente con la prueba de escorrentía de fachadas, en el paño más desfavorable.
  - Carpintería interior: Prueba de funcionamiento: apertura y accionamiento de cerraduras.
- Conservación y mantenimiento Se conservará la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación del acristalamiento. No se apoyarán pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla.

## **FACHADAS**

### **1 FACHADA DE PIEDRA COLGADA.**

#### **DESCRIPCIÓN**

La actuación en este sentido implica la recolocación de placas de arenisca de 3 cms de espesor procedentes del desmontaje, fijadas a la perfilería para fachada ventilada existente mediante la colocación de anclajes tipo "Uña Vista enfrentada con muelle" de acero inoxidable calidad 316 de Gutterkel ó similar. Incluso p.p. de reposición de piezas de piedra arenisca deterioradas o irre recuperables, ejecución de encuentros y puntos singulares, totalmente terminado y limpio. Los anclajes con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

#### **PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS**

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

-En general: Según CTE DB HE 1, apartado 4, se comprobará que las propiedades higrométricas de los productos utilizados se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica  $\lambda$ , factor de resistencia a la difusión del vapor de agua  $\mu$ , y, en su caso, densidad  $\rho$  y calor específico  $c_p$ , cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

-Sellantes para juntas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9): Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.1, los materiales de relleno y sellantes tendrán una elasticidad y una adherencia suficientes para absorber los movimientos de la hoja previstos y serán impermeables y resistentes a los agentes atmosféricos.

#### **PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA**

Características técnicas de cada unidad de obra

-Condiciones previas: soporte Hoja principal, fábrica de piezas de hormigón: Se exigirá la condición de limitación de flecha a los elementos estructurales flectados: vigas de borde o remates de forjado. Terminada la estructura, se comprobará que el soporte (forjado, losa, riostra, etc.) haya fraguado totalmente, esté seco, nivelado, y limpio de cualquier resto de obra.

#### **Ejecución**

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Se realizará una comprobación de la recolocación de placas de arenisca de 3 cms de espesor procedentes del desmontaje, fijadas a la perfilería para fachada ventilada existente mediante la colocación de anclajes tipo "Uña Vista enfrentada con muelle" de acero inoxidable calidad 316 de Gutterkel ó similar.

#### **-Control de ejecución**

Puntos de observación.

-Replanteo: Replanteo de las zonas de ejecución.

-Ejecución: Composición de las piezas de nueva colocación

-Comprobación final: Planeidad, medida con regla de 2 m. Desplome, no mayor de 10 mm por planta, ni mayor de 30 mm en todo el edificio.

-Ensayos y pruebas Prueba de servicio: estanquidad de paños de fachada al agua de escorrentía. Muestreo: una prueba por cada tipo de fachada y superficie de 1000 m<sup>2</sup> o fracción.

Conservación y mantenimiento No se permitirá la acumulación de cargas de uso superiores a las previstas ni alteraciones en la forma de trabajo de los cerramientos o en sus condiciones de arriostamiento.

Si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección, observando si aparecen fisuras de retrac  
Cualquier alteración apreciable como fisura, desplome o envejecimiento indebido será analizada por la dirección facultativa que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realiza. Se evitará ensuciarla durante su ejecución, protegiéndola si es necesario. Si fuese necesaria una limpieza final se realizará por profesional cualificado, mediante los procedimientos adecuados (lavado con agua, limpieza química, proyección de abrasivos, etc.) según el tipo de pieza (aplacado) y la sustancia implicada.

## PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Productos con marcado CE, 8.5.1), interior (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.5.2), etc. -Malla de refuerzo: material (de tela metálica, armadura de fibra de vidrio etc.). Paso de retícula. Espesor.

-Morteros para revoco y enlucido (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.11).

-Yeso para la construcción (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.2.4).

-Aditivos de los morteros monocapa: retenedores de agua (mejoran las condiciones de curado), hidrofugantes (evitan que el revestimiento absorba un exceso de agua), aireantes (contribuyen a la obtención de una masa de producto más manejable, con menor cantidad de agua), cargas ligeras (reducen el peso del producto y su módulo elástico, aumentan su deformabilidad), fibras, de origen natural o artificial, (permiten mejorar la cohesión de la masa y mejorar su comportamiento frente a las deformaciones) y pigmentos (dan lugar a una extensa gama cromática).

-Junquillos para juntas de trabajo o para despieces decorativos: material (madera, plástico, aluminio lacado o anodizado). Dimensiones. Sección. Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)

Mortero húmedo: el camión hormigonera lo depositará en cubilotes facilitados por el fabricante.

Mortero seco: se dispondrá en silos compartimentados, estancos y aislados de la humedad, con amasado automático, o en sacos.

Mortero predosificado: se dispondrá en silos compartimentados, estancos y aislados de la humedad, separándose el conglomerante y el árido.

-Cemento: si el suministro es en sacos, se dispondrán en lugar ventilado y protegido de la intemperie, humedad del suelo y paramentos. Si el suministro es a granel, se almacenará en silos o recipientes aislados de la humedad. En general, el tiempo máximo de almacenamiento será de tres, dos y un mes, para las clases resistentes de cemento 32,5, 42,5 y 52,5 o para morteros que contengan esos cementos. -Cales aéreas (endurecen lentamente por la acción del CO<sub>2</sub> presente en el aire). Cal viva en polvo: se almacenará en depósitos o sacos de papel herméticos y en lugar seco para evitar su carbonatación. Cal aérea hidratada (apagada): se almacenará en depósitos herméticos, estancos a la acción del anhídrido carbónico, en lugar seco y protegido de corrientes de aire.

-Cales hidráulicas (fragan y endurecen con el agua): se conservarán en lugar seco y protegido de corrientes de aire para evitar su hidratación y posible carbonatación.

-Áridos: se protegerán para que no se contaminen por el ambiente ni por el terreno, tomando las precauciones para evitar su segregación.

-Aditivos: se protegerán para evitar su contaminación ni la alteración de sus propiedades por factores físicos o químicos. -Adiciones (cenizas volantes, humo de sílice): se almacenarán en silos y recipientes impermeables que los protejan de la humedad y la contaminación.

## PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra

- Condiciones previas: soporte

-Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas: Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica. Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial. Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

- **Ejecución**

-En general: Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.3.3.1, las juntas de dilatación de la hoja principal, tendrán un sellante sobre un relleno introducido en la junta, que quedará enrasado con el paramento.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

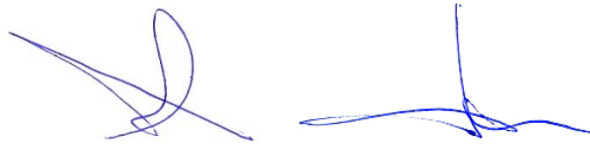
- Control de ejecución Puntos de observación.

- Ensayos y pruebas

-En general: Prueba escorrentía en exteriores durante dos horas.

Conservación y mantenimiento Una vez ejecutado el enfoscado, se protegerá del sol y del viento para permitir la hidratación, fraguado y endurecimiento del cemento.

En Ronda, marzo de 2022



Fdo. Antonio Luis García-Fresneda Hernández y Juan Manuel Zamora Malagón, arquitectos

### 13. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD





# REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS EN VENTANAS Y APLACAO DE FACHADA EN LA SEDE JUDICIAL DE RONDA (MÁLAGA)

## ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PLAZA CARLOS CANO S/N, RONDA (MÁLAGA)

Consejería de Turismo, Regeneración,  
Justicia y Administración Local  
Delegación Territorial en Málaga



CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPLENTE

08 abril 2022

PAG.: 11/252

**SUPERVISADO**

1 MA-035 1/4

ANTONIO LUIS GARCÍA-FRESNEDA HERNÁNDEZ Y JUAN MANUEL ZAMORA MALA  
ARQUITECTOS



**Fresneda  
& Zamora**



08 abril 2022

PAG: 112/252

1 MA-035 1/4



## INDICE

### 1.0.- MEMORIA INFORMATIVA

- A.- Objeto de este estudio.
- B.- Datos de la obra.
- C.- Descripción de la obra.

### 1.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 1.2.- REVESTIMIENTOS: APLACADOS.

- A.- Descripción de los trabajos.
  - A.1.- Trabajos a realizar.
  - A.2.- Organización esquemática de los trabajos.
  - A.3.- Maquinaria a utilizar.
- B.- Detección de los riesgos más frecuentes.
- C.- Normas básicas de seguridad.
- D.- Protecciones personales.
- E.- Protecciones colectivas.

#### 1.3.- CARPINTERÍA

- A.- Descripción de los trabajos.
  - A.1.- Carpintería de Madera.
  - A.2.- Carpintería Aluminio.
- B.- Detección de los riesgos más frecuentes.
- C.- Normas básicas de seguridad.
- D.- Protecciones personales.
- E.- Protecciones colectivas.

#### 1.4.- RIESGOS DE LOS MEDIOS AUXILIARES

- A.- Descripción de los trabajos.
- B.- Riesgos que pueden ser evitados.
  - B.1.- Normas básicas de seguridad.
  - B.2.- Medidas técnicas de protección.
- C.- Riesgos que no pueden ser evitados.
  - C.1.- Normas básicas de seguridad.
  - C.2.- Medidas técnicas de protección.

#### 1.5.- RIESGOS DE LA MAQUINARIA. MAQUINARIA DE MOVIMIENTOS DE TIERRAS MAQUINAS HERRAMIENTAS.

##### 1.7.1.- CORTADORA DE MATERIAL CERÁMICO.

- A.- Descripción de los trabajos.
- B.- Riesgos que pueden ser evitados.
  - B.1.- Normas básicas de seguridad.
  - B.2.- Medidas técnicas de protección.
- C.- Riesgos que no pueden ser evitados.
  - C.1.- Normas básicas de seguridad.
  - C.2.- Medidas técnicas de protección.

##### 1.16.8.- VIBRADOR.

- A.- Descripción de los trabajos.
- B.- Riesgos que pueden ser evitados.
  - B.1.- Normas básicas de seguridad.
  - B.2.- Medidas técnicas de protección.
- C.- Riesgos que no pueden ser evitados.
  - C.1.- Normas básicas de seguridad.
  - C.2.- Medidas técnicas de protección.

##### 1.16.9.- SIERRA CIRCULAR.

- A.- Descripción de los trabajos.
- B.- Riesgos que pueden ser evitados.
  - B.1.- Normas básicas de seguridad.
  - B.2.- Medidas técnicas de protección.
- C.- Riesgos que no pueden ser evitados.
  - C.1.- Normas básicas de seguridad.
  - C.2.- Medidas técnicas de protección.

##### 1.7.2.- AMASADORA.

- A.- Descripción de las obras.
- B.- Riesgos que pueden ser evitados.
  - B.1.- Normas básicas de seguridad.
  - B.2.- Medidas técnicas de protección.

#

- C.- Riesgos que no pueden ser evitados.
  - C.1.- Normas básicas de seguridad.
  - C.2.- Medidas técnicas de protección.
- 1.16.11.- HERRAMIENTAS MANUALES.
  - A.- Descripción.
  - B.- Riesgos que pueden ser evitados.
    - B.1.- Normas básicas de seguridad.
    - B.2.- Medidas técnicas de protección.
  - C.- Riesgos que no pueden ser evitados.
    - C.1.- Normas básicas de seguridad.
    - C.2.- Medidas técnicas de protección.
- 1.6.- RIESGOS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES
- 1.6.3.- INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ELECTRICIDAD.
  - A.- Descripción.
  - B.- Riesgos que pueden ser evitados.
    - B.1.- Normas básicas de seguridad.
    - B.2.- Medidas técnicas de protección.
  - C.- Riesgos que pueden ser evitados.
- 1.7.- PREVISIONES E INFORMACIÓN PARA TRABAJOS POSTERIORES
  - A.- Objeto de este estudio.
  - B.- Condiciones del asentamiento.
  - C.- Descripción y justificación de las soluciones constructivas.
  - D.- Medidas preventivas y de protección.
  - E.- Criterios de utilización de los medios de seguridad.
  - F.- Limitaciones del uso del edificio.
  - H.- Precaución, cuidados y manutención.
    - H.1.- Periodicidad.
    - H.2.- Criterios.
- 1.8.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS
  - A.- Botiquín instalado en obra.
  - B.- Reposición del material sanitario durante el transcurso de la obra.
  - C.- Reconocimiento médico obligatorio.
  - D.- Asistencia a accidentados.
- 2.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLE A LA OBRA
- 3.- PLIEGO DE CONDICIONES
  - 3.1.- Pliego de condiciones de índole facultativa.
  - 3.2.- Pliego de condiciones de índole técnica.
  - 3.3.- Pliego de condiciones de índole legal.
  - 3.4.- Pliego de condiciones de índole económica.
- 4.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

MEMORIA INFORMATIVA

A.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO

- **Se redacta el presente Estudio de Seguridad y Salud con el fin de cumplimentar, en el marco de la Ley 31/1985, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, el artículo 4º del R.D. 1.627/1997 de 24-October y Ley 54/2003 de diciembre, de reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de Seguridad y Salud en las obras de construcción, en los trabajos correspondientes al: OBRAS DE REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS DE VENTANAS Y APLACADO DE FACHADA EN LA SEDE JUDICIAL DE RONDA (MÁLAGA) cumpliendo el Código Técnico de la Edificación.**
- El presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud se incorpora al Presupuesto General de la Obra como un capítulo más del mismo, según establece el artículo 5 del R.D. y dispone de un importe de ejecución material de **CUATRO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS (4.857,23 €).**
- El presente estudio establece las directrices básicas a tener en cuenta durante la ejecución de los trabajos, con el fin de prevenir, eliminar o disminuir, los riesgos de accidentes laborales y enfermedades profesionales del personal que intervenga en las obras, evitar daños a terceros y definir las características de las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar, para el uso de dicho personal durante todo el periodo de construcción, información y formación de los trabajadores en materia preventiva.
- En todo caso el Estudio de Seguridad y Salud contempla también las previsiones y las informaciones útiles, para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.
- Servirá además de marco para que la empresa constructora lleve a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control del coordinador en materia de Seguridad y Salud de acuerdo con el Real Decreto 1.627/1.997, elaborando la empresa el correspondiente Plan de Seguridad que incluirá las propuestas de medidas alternativas de prevención con su correspondiente justificación técnica, y siempre que no impliquen disminución de los niveles básicos de protección previstos en el presente Estudio de Seguridad.

B.-DATOS DE LA OBRA

- **Denominación: OBRAS DE REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS DE VENTANAS Y APLACADO DE FACHADA EN LA SEDE JUDICIAL DE RONDA (MÁLAGA), cumpliendo el Código Técnico de la Edificación, promovidas por la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local. Delegación Territorial de Málaga.**
- Emplazamiento: Plaza de Carlos Cano s/n, Ronda (Málaga).
- Presupuesto: El presupuesto de ejecución material del proyecto, asciende a la cantidad de **(74.508,58 €) SETENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS OCHO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.**
- Plazo de ejecución: 4 meses a partir de la fecha de inicio de las obras (sin contar las paralizaciones de obra por causa justificada).
- Nº de trabajadores: El número máximo de trabajadores en algunos momentos de la obra se estima en 5.
- Características de la caseta de obra:

Superficie de vestuario	1.7m <sup>2</sup> x NO	8,5 m <sup>2</sup>
Nº de taquillas	1.2m <sup>2</sup> x NO	6 unidades

Superficie de comedor	1.50m <sup>2</sup> x NO	7,5 m <sup>2</sup>
Nº de calienta comidas	1 cada 50 NO o fracción.	1 unidades
Nº de grifos en pileta	1 cada 10 NO o fracción.	2 unidades

Superficie de aseo	0.35m <sup>2</sup> x NO	1,75 m <sup>2</sup>
Nº de duchas	1 cada 10 NO o fracción.	1 unidades
Nº de inodoros	1 cada 25 NO o fracción.	1 unidades
Nº de termos-eléctricos	1 cada 25 NO o fracción.	1 unidades
Nº de lavabos	1 cada 10 NO o fracción.	1 unidades

### Promotor

Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local. Delegación Territorial de Málaga.

### Coordinadores de Seguridad y Salud en fase de proyecto

Antonio Luis García-Fresneda Hernández, arquitecto colegiado nº 4316 del COA Granada  
Juan Manuel Zamora Malagón, arquitecto colegiado nº 4317 del COA Granada

### Solar

Se trata de obras de reparación de patologías de un edificio existente y en funcionamiento.

### Análisis de las preexistencias

La zona objeto de actuación se trata de las ventanas y el aplacado de fachada del edificio que alberga la sede judicial de Ronda (Málaga).

**DIRECCIÓN:** Plaza de Carlos Cano s/n

**REFERENCIA CATASTRAL:** 8398301UF0689N0001BT

**USO:** sede judicial

**ALTURA:** 3 plantas y 2 sótanos

**ANÁLISIS TIPOLOGICO:** se trata de una edificación de gran tamaño, compacta y simétrica con orientación Este-Oeste que alberga usos judiciales, de policía y bomberos.

**ESTADO ACTUAL:** el estado de conservación es aceptable en líneas generales aunque son necesarias obras de reparación de patologías en las ventanas existentes sobre las partes de fachada ventilada así como sobre el sistema de aplacado de fachada, que presenta problemas de estabilidad.

**EXPEDIENTES:** -

**PROTECCIÓN:** -

### Descripción de la propuesta

- **Patología 1: Ventanas con presencia de humedad en dinteles y mochetas.**  
La solución que se plantea es la ejecución de un cajón estanco de chapa galvanizada de 1,2 mm que impermeabilice el trasdosado interior de la cámara ventilada de la fachada.
- **Patología 2: Sistema de aplacado de fachada.**  
La actuación en este sentido implica el desmontaje del acabado y la sustitución de los anclajes por otros del sistema de uña vista enfrentada a muelle, solución que implica que no sea necesario ninguna perforación y tratamiento sobre la pieza, pudiendo reintegrar las piezas en la fachada, valorando las que se encuentren en perfecto estado y sustituyendo únicamente las que presenten desperfectos.
- **Patología 3: Antepecho con piezas sin anclar.**  
>La actuación comprende la revisión y anclado de todas las piezas de remate del antepecho, fijándolas con mortero plástico de alta resistencia por toda la superficie de contacto, limpiando convenientemente el soporte.
- **Patología 4: Chapa de acero ondulada.**  
>La actuación comprende la sustitución de las piezas deterioradas, sustituyéndolas por otras idénticas a las existentes.

### Linderos existentes

Linda al norte con la rotonda de acceso norte a la ciudad de Ronda, al oeste con la avenida de Málaga, al sur con la plaza Carlos Cano y al este con la carretera A-397.

En los alrededores de la parcela predominan edificaciones residenciales plurifamiliares y edificaciones de terciario.

### Topografía

Tiene una orientación prácticamente norte-sur en la dirección de la fachada a plaza Carlos Cano y la fachada trasera a la carretera de Campillos. La topografía es ligeramente inclinada con una diferencia de cotas de aproximadamente una planta entre la plaza y la calle trasera.

### Climatología

El clima es propio de la zona sur de Andalucía. Los inviernos son moderados y los veranos calurosos.

### Centro asistencial:

El centro asistencial más próximo con atención de urgencias es:  
Hospital Comarcal de la Serranía de Ronda. Carretera de San Pedro, km.2, 29400 Málaga. Tlf: 951 065 000 (a 3 km de la obra)

### Servicios e infraestructuras urbanas que afectan a la parcela

La parcela objeto de estudio se encuentra en una zona urbana consolidada.

Tras una visita al lugar se localizan todos los elementos tanto de infraestructuras como de mobiliario urbano y urbanización. A continuación se relatan los diferentes servicios con que cuenta la localización:

- Alcorques y arbolado: existen en la plaza de acceso al edificio.
- Mobiliario urbano: existe en la plaza de acceso al edificio.
- Abastecimiento eléctrico: en los alrededores de la parcela existen diversas arquetas de electricidad.
- Abastecimiento de agua: se detectan varias arquetas de distribución en la plaza Carlos Cano.
- Saneamiento: se comprueban y constatan las ubicaciones de los pozos de saneamiento en la plaza Carlos Cano.
- Pluviales: no existe red de pluviales separativa. Existen imbornales en la calle que conectan con las arquetas de saneamiento.
- Hidrantes de incendios: Se constata la presencia de hidrante de incendios junto al acceso rodado a la parcela, junto al acerado.
- Riego: actualmente no hay bocas de riego en las zonas ajardinadas.
- Telefonía: se han localizado también arquetas de registro de la red de telefonía en la zona.

### Locales de higiene y bienestar

En la plaza se prevé la colocación de un módulo de aseo, vestuario y otro de comedor-despacho para los trabajadores.

### Nivel de Riesgo

La primera medida preventiva a tener en cuenta es el acotado específico de la obra, prohibiendo el acceso a la misma de toda persona ajena a esta.

Se desarrollará una valla fija y opaca de independencia entre la obra y la actividad normal de la zona.

### C.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

#### Tipo de obra

Proyecto de ejecución de OBRAS DE REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS DE VENTANAS Y APLACADO DE FACHADA EN LA SEDE JUDICIAL DE RONDA (MÁLAGA).

#### Demolición y trabajos

No se prevén demoliciones ni trabajos de preparación previos a las obras.

#### Número de plantas

El edificio cuenta con tres niveles (baja, primera y segunda), además cuenta con dos sótanos.

#### Movimiento de tierras

El proyecto no contempla ninguna actuación referente al movimiento de tierras.

#### Sistema de excavación

El proyecto no contempla ninguna actuación referente a excavaciones.

#### Cimentación

El proyecto no contempla ninguna actuación referente a cimentación.

#### Estructura

El proyecto no contempla ninguna actuación referente a estructura.

#### Red de saneamiento

El proyecto no contempla ninguna actuación referente a instalaciones.

#### Albañilería y cerramientos

DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA DE LOS SUBSISTEMAS SOBRE RASANTE

#### Descripción del sistema

Se describen en detalle las soluciones adoptadas para cada una de las patologías detectadas en fachada:

- **Patología 1: Ventanas con presencia de humedad en dinteles y mochetas.**  
>Tal y como se detalla en la documentación gráfica, los dinteles tienen una lámina asfáltica bajo el dintel que continúa unos 30 cm por las mochetas. Dicha lámina presenta ondulaciones que acumulan el agua y puntos con filtraciones y discontinuidades. La solución que se plantea es la ejecución de un cajón estanco de chapa galvanizada de 1,2 mm que impermeabilice el trasdosado interior de la cámara ventilada de la fachada.

- **Patología 2: Sistema de aplacado de fachada.**  
>Tal y como se detalla en la documentación gráfica, el sistema de aplacado con fachada ventilada tiene un acabado con piedra de 3 cm de espesor y queda sustentada en 4 puntos mediante anclaje de varilla roscada y pasador cilíndrico. No se presentan en algunos casos el casquillo de plástico, provocando problemáticas derivadas de acumulación de agua y cambios de temperatura. En algunos casos, las piezas aparecen desportilladas por las propias perforaciones del taladro, fisuraciones y desplomes. En las hiladas límites el apoyo superior se soluciona con un único enlace de masilla.  
La actuación en este sentido implica el desmontaje del acabado y la sustitución de los anclajes por otros del sistema de uña vista enfrentada a muelle, solución que implica que no sea necesario ninguna perforación y tratamiento sobre la pieza, pudiendo reintegrar las piezas en la fachada, valorando las que se encuentren en perfecto estado y sustituyendo únicamente las que presenten desperfectos.
- **Patología 3: Antepecho con piezas sin anclar.**  
>La actuación comprende la revisión y anclado de todas las piezas de remate del antepecho, fijándolas con mortero plástico de alta resistencia por toda la superficie de contacto, limpiando convenientemente el soporte.
- **Patología 4: Chapa de acero ondulada.**  
>La actuación comprende la sustitución de las piezas deterioradas, sustituyéndolas por otras idénticas a las existentes.

### **Carpinterías exteriores:**

#### **Carpintería exterior de ventanas abatibles:**

La actuación prevé el desmontaje de las carpinterías existentes, la colocación de un cajón estanco conformado con chapa galvanizada de 1,2 mm que garantice la estanqueidad del conjunto y reposición de cada carpintería en su lugar.

#### **Vidrierías:**

El proyecto no contempla ninguna actuación referente a estructura.

### **INTERIOR**

El proyecto no contempla ninguna actuación referente a interiores.

### **CUBIERTAS**

La actuación comprende la revisión y anclado de todas las piezas de remate del antepecho, fijándolas con mortero plástico de alta resistencia por toda la superficie de contacto, limpiando convenientemente el soporte.

### **Paramentos horizontales**

El proyecto no contempla ninguna actuación referente a paramentos horizontales.

### **Suelos**

El proyecto no contempla ninguna actuación referente a suelos.

### **Aislamientos**

Todos los aislantes utilizados, tanto en paramentos como en cubiertas, deberán estar garantizados con el sello de calidad. En los paramentos exteriores se utilizará poliestireno proyectado de 5 cm de espesor y trasdosado de 4 cm de lana mineral. En lo referente a láminas impermeabilizantes, estas serán de doble capa betún elástico SBS, armado con fieltro de poliéster de 160 g/m2 y se utilizarán de calidad garantizada, que sean inalterables a los agentes externos, que cumplan las normas de resistencia al envejecimiento (ATSM), que posean el documento de idoneidad técnica y, en consecuencia, cumplan con las normas MV- 101.

### **Revestimientos**

El proyecto no contempla ninguna actuación referente a revestimientos.

### **Fontanería**

El proyecto no contempla ninguna actuación referente a instalaciones.

### **Electricidad y puesta a tierra**

El proyecto no contempla ninguna actuación referente a instalaciones

### **Carpintería interior**

El proyecto no contempla ninguna actuación referente a carpinterías interiores

### **Vidrios**

El proyecto no contempla ninguna actuación referente a vidrios.

#### **Telefonía**

El proyecto no contempla ninguna actuación referente a instalaciones.

#### **Pinturas**

Los paramentos expuestos al ambiente exterior irán con pintura pétreo blanca.

El interior irá terminado en pintura plástica lisa blanca.

#### **Urbanización**

El proyecto no contempla ninguna actuación referente a urbanización.

#### **Plan de maniobras y disposición de tránsito:**

Con las entradas y recorridos diferenciados de personas y vehículos se considera que no existirá posibilidad de accidentes.

#### **Circulación de personas ajenas a la obra:**

No se permitirá el paso a personas ajenas a la obra durante la ejecución de la misma.

#### **Suministro de energía eléctrica:**

Se solicitará a la compañía que suministra (Sevillana o compañía suministradora) el suministro de la energía eléctrica a la obra, aportando los Proyectos necesarios y el preceptivos Boletín de Instalador autorizados con el visado de la Delegación de la Consejería de Industria.

#### **Suministro de agua potable:**

Se realizará la oportuna gestión ante la compañía suministradora de agua para conectar a la canalización más próxima.

#### **Vertido de aguas sucias:**

Las aguas residuales se evacuarán a través del alcantarillado municipal, solicitando la correspondiente acometida.

#### **MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS:**

- Con referencia al tránsito de personas en el interior de la obra, se reseñan algunas de las protecciones colectivas que el presente estudio de Seguridad y Salud contempla; pero existen otras unidades de protección colectiva que a continuación definiremos en detalle. Al final de la documentación aportamos planos de detalle de las unidades aquí descritas.
- Huecos horizontales y verticales:
- Los huecos menores de 4 m<sup>2</sup> se protegerán con mallazo 200 x 200 x 5 mm. Los mayores de 4 m<sup>2</sup> se protegerán creando a su alrededor, mientras no se elaboren los cerramientos perimetrales, un peto de protección ejecutado mediante protecciones metálicas tipo sargento, fijados en la estructura del nervio de borde separados no más de 2'5 mts., con una altura no menor de 1 m. y colocando tres tabloneros para formar el rodapié, intermedio y coronación del peto. Esta medida de seguridad desaparecerá cuando se creen los cerramientos.
- Protección de caídas a borde de forjados.
- Redes horizontales.
- En el proceso constructivo de la ejecución de la cubierta se procederá a la instalación de plataformas horizontales que sobrepasen la altura del alero, y ancladas en los soportes estructurales creándose en caso necesario los anclajes precisos para fijar y asegurar las mismas.
- Las redes de huecos horizontales serán de nylon 4840/4 (DIN) de hilo de 4 mm y 75 mm de luz de rombo, sujetas mediante cuerdas del mismo material de 10 mm. El sistema se diseña para que en una eventual caída, el recorrido vertical máximo no sobrepase los 5 m. Dichas redes deberán cumplir la norma UNE 81.650/80 y dispondrán de dicha certificación.
- Petos a borde de losa.
- Como medida de protección ante eventuales caídas desde los bordes de forjado, hemos estudiado una viable solución de peto eficaz y económica.
- La descripción de la unidad sería la siguiente: Tomando como punto de apoyo la cara interna de fachada se procederá a la fijación de una malla de P.V.C. rígida con cuadrillos metálicos a los que irán sujetos con remache, formando la unidad una barandilla rígida de borde de forjado.

#### **MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL**

- Debe observarse en lo relativo a la seguridad personal que ésta se consigue disponiendo de elementos independientes de la causa agresiva. Estas protecciones las porta el trabajador y le sirven como escudo entre éste y la fuente agresiva, bien cuando la acción es instantánea como es el caso de la caída de material ligero o lenta como sería el caso de la máscara antisilicótica en las aspiraciones de polvo. De lo anterior se deduce que nunca la protección individual puede suprimir el riesgo desde su inicio, pero aporta la seguridad necesaria reducir

CANTABRIA DE JURISMO, RESERVA, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
08 abril 2022  
PAG: 119/252  
SUPERVISADO  
1 MA-035 1/4

#

en gran medida el grado de siniestralidad. Los porcentajes estadísticos en función de las partes del cuerpo afectadas por accidente son:

4,2% en cabeza; 11,4% en ojos; 16.5% en tronco.

6.9% en brazos; 31.7% en manos; 15.7% en piernas.

4.0% en heridas múltiples.

A continuación enumeramos las distintas protecciones individuales a considerar en el presente Estudio de Seguridad.

Protección de la cabeza: casco de seguridad.

Protección de los ojos: gafas de seguridad y pantalla para soldadores.

Protección del aparato auditivo: Tapones auditivos y casco antirruidos.

Protección del aparato respiratorio: mascarillas de celulosa y máscaras con filtro.

Protección de las extremidades superiores: guantes y manoplas de plástico, guantes de cuero, guantes de caucho artificial.

Protección de las extremidades inferiores: polainas y cubrepies, zapatos y botas.

Protecciones anticaídas: Cinturón de seguridad con arnés torácico y amortiguador de caídas.

Ropa de trabajo: monos, impermeables y mandiles.

Todos los elementos de seguridad personal cumplirán la certificación CE según Real Decreto 1407/1992 de 20 de Noviembre (Directiva 89/686/CEE).

Modificación: Marcado CE de conformidad y año de colocación.

Modificación RD 159/95

#### SERVICIOS HIGIENICOS

El área de servicios higiénicos estará situada dentro del solar, junto al acceso habilitado para la entrada de personal. Serán módulos prefabricados, con su correspondiente homologación.

El nº y amueblamiento de estas casetas atenderá al nº de trabajadores alcanzados en cada momento y a la aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene.



#

## MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

#### **1.0.- DEMOLICIÓN Y TRABAJOS PREVIOS**

No procede.

#### **1.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS**

No procede.

#### **1.2.- CIMENTACIÓN**

No procede.

#### **1.3.-SANEAMIENTO**

No procede.

#### **1.4.- ESTRUCTURAS**

No procede.

#### **1.5.- APLACADOS**

##### A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

##### A.1.- Trabajos a realizar.

##### **Fachadas.**

##### **Descripción del sistema**

Se describen en detalle las soluciones adoptadas para cada una de las patologías detectadas:

- **Patología 2: Sistema de aplacado de fachada.**

>Tal y como se detalla en la documentación gráfica, el sistema de aplacado con fachada ventilada tiene un acabado con piedra de 3 cm de espesor y queda sustentada en 4 puntos mediante anclaje de varilla roscada y pasador cilíndrico. No se presentan en algunos casos el casquillo de plástico, provocando problemáticas derivadas de acumulación de agua y cambios de temperatura. En algunos casos, las piezas aparecen desportilladas por las propias perforaciones del taladro, fisuraciones y desplomes. En las hiladas límites el apoyo superior se soluciona con un único enlace de masilla.

La actuación en este sentido implica el desmontaje del acabado y la sustitución de los anclajes por otros del sistema de uña vista enfrentada a muelle, solución que implica que no sea necesario ninguna perforación y tratamiento sobre la pieza, pudiendo reintegrar las piezas en la fachada, valorando las que se encuentren en perfecto estado y sustituyendo únicamente las que presenten desperfectos.

##### A.2.- Organización esquemática de los trabajos.

El desarrollo de los trabajos seguirá el orden lógico del procedimiento constructivo y de acuerdo con el programa de obra.

##### A.3.- Maquinaria a utilizar.

- Andamios.
- Montacargas

##### B.- DETECCIÓN DE LOS RIESGOS MAS FRECUENTES

- Caída de herramientas y material usados en los trabajos.
- Caídas del personal a niveles inferiores.
- Cortes y golpes.
- Dermatitis por contacto con cemento.
- Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.)
- Partículas en los ojos.
- Los derivados de trabajos en ambientes de polvo.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocución.
- Atrapamientos por materiales pesados o por los medios de elevación y transporte.

##### C.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Los huecos existentes permanecerán protegidos, para la prevención de caídas.
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones.

- Se peldañearán las rampas de escalera de forma provisional, con peldaños de dimensiones: anchura mínima 90 cm., huella mayor de 23 cm. y tabica menor de 20 cm.
- Las rampas de escalera estarán protegidas en su entorno con una barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.
- Se establecerán cables de seguridad amarrados entre los pilares en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad durante las operaciones del replanteo e instalación de miras.
- Se instalarán, en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de "peligro de caída desde altura" y de "uso obligatorio del cinturón de seguridad".
- Todas las zonas en las que haya que trabajar, estarán suficientemente iluminadas. De utilizarse portátiles, estarán alimentadas a 24 voltios, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros diariamente.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Se prohíben los puentes de tablón.
- Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en plantas, en prevención del riesgo de caída al vacío.
- Se instalarán plataformas metálicas para recogida de materiales.
- El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes con los que los suministra el fabricante para evitar los riesgos por derrame de la carga.
- El ladrillo suelto se izará apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
- La cerámica paletizada transportada con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de carga.
- Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de palets se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.
- Se establecerán cables de seguridad amarrados, entre los pilares, en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad, durante las operaciones de ayuda a la descarga de cargas, en cada planta.
- Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se apalearán a una plataforma de elevación emplintada, evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa.
- Se prohíbe lanzar cascotes directamente por las aberturas de fachadas o huecos.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados, antes de transcurridas 48 h., si existiese un régimen de vientos fuertes incidiendo sobre ellos, ya que podrían derrumbarse sobre el personal.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjado, si antes no se ha procedido a instalar una protección de seguridad, en prevención del riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán andamios en todo el perímetro de los cerramientos sobre los que se actúa.
- Los andamios dispondrán de plataforma, de ancho mínimo 60 cm. y barandilla de protección con pasamanos barra intermedia y rodapié.

#### D.- PROTECCIONES PERSONALES

Las prendas de protección personal a utilizar en esta obra tendrán el marcado CE y se cumplirá lo especificado en el RD 773/1997.

Se establece el uso de los siguientes medios de protección:

- Casco de polietileno.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de seguridad (A, B o C).
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Ropa de trabajo.

#### E.- PROTECCIONES COLECTIVAS

Se establece el uso de los siguientes medios de protección:

- Barandillas.
- Andamios.
- Protecciones en huecos verticales y horizontales, mediante barandillas y red tipo horca en los verticales, red de seguridad en los horizontales de los patios.

### **1.6.- CUBIERTAS**

#### A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

##### A.2.- Trabajos a realizar.

>La actuación comprende la revisión y anclado de todas las piezas de remate del antepecho, fijándolas con mortero plástico de alta resistencia por toda la superficie de contacto, limpiando convenientemente el soporte.

##### A.3.- Organización esquemática de los trabajos.

El desarrollo de los trabajos seguirá el orden lógico del procedimiento constructivo y de acuerdo con el programa de obra.

#### A.4.- Maquinaria a utilizar.

- Hormigoneras.
- Amoladora.
- Soldador de acetileno.

#### B.- DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas de personas al vacío.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos a niveles inferiores.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes.
- Cortes.
- Quemaduras.
- Dermatitis.
- Hundimiento de la superficie de apoyo (por exceso de acopio).
- Electrocutación.

#### C.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- El personal encargado de la construcción de la cubierta, será conocedor del sistema constructivo más correcto a poner en práctica, en prevención de los riesgos por impericia.
- El riesgo de caída al vacío se evitará colocando redes horizontales y/o plataforma y barandilla reglamentarios.
- Se tenderán, unidas a "puntos fuertes" instalados en la estructura, un cable de acero de seguridad, en el que anclar las redes, durante la ejecución de las labores sobre los faldones de la cubierta.
- Los recipientes para transportar materiales de sellado se llenarán al 50% para evitar derrames.
- Existirá un almacén habilitado para los productos bituminosos e inflamables; en el exterior, junto a su acceso existirá un extintor de polvo químico seco.
- Las bombonas de gases de las lamparillas o mecheros de sellado de materiales bituminosos se almacenarán separados de estos en posición vertical y a la sombra.
- Los acopios de rollos de material bituminoso se ejecutarán sobre durmientes y entre calzos.
- Se evitará el desorden y la suciedad.
- El Supervisor de Seguridad comprobará que han sido apagados mecheros o sopletes a la interrupción de cada periodo de trabajo.
- El acceso a los planos inclinados se realizará mediante escaleras de mano que sobrepasen en 1 m. la altura a salvar.
- La comunicación y circulaciones necesarias sobre la cubierta inclinada, se resolverán mediante pasarelas emplentadas inferiormente, de tal forma, que absorbiendo la pendiente, queden horizontales.
- Las placas sándwich se acopiarán repartidas por faldones, evitando sobrecargas.
- Se construirán unas plataformas en escalinata, firmemente ancladas, que sirven de superficie de trabajo estable.
- Las bateas serán gobernadas para su recepción mediante cabos, nunca directamente con las manos, en prevención de golpes y atrapamientos.
- Se suspenderán los trabajos sobre los faldones con vientos superiores a los 60 kg/h., lluvia, helada y nieve en prevención del riesgo de caída de personas u objetos.
- Se deberá mantener siempre la distancia de seguridad cuando haya líneas eléctricas en tensión próximas.

#### D.- PROTECCIONES PERSONALES

Las prendas de protección personal a utilizar en esta obra tendrán el marcado CE y se cumplirá lo especificado en el RD 773/1997.

Se establece el uso de las siguientes medidas de protección:

- Casco.
- Cinturón de seguridad.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Polainas de cuero.
- Mandiles de cuero.

#### E.- PROTECCIONES COLECTIVAS

- Andamios.
- Barandillas.
- Pasarelas.

#

- Protecciones en huecos verticales y horizontales, mediante barandillas y red tipo horca en los verticales, y con red de seguridad en los horizontales de los patios.

### **1.7.- ALBAÑILERÍA INTERIOR**

No procede.

### **1.8.- ACABADOS**

No procede.

### **1.9.- INSTALACIÓN DE FONTANERÍA, APARATOS SANITARIOS Y CONTRAINCENDIOS**

No procede.

### **1.10.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA, TELEFONÍA**

No procede

### **1.11.- CARPINTERÍA**

#### **A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

##### **A.1.- Trabajos a realizar.**

Desmontado de carpinterías existentes, acople de marco estanco de chapa galvanizada de E=1,2 mm y reposición de la carpintería en su lugar.

##### **A.2.- Organización esquemática de los trabajos.**

El desarrollo de los trabajos seguirá el orden lógico del procedimiento constructivo y de acuerdo con el programa.

##### **A.3.- Maquinaria a utilizar.**

- Sierra de corte circular.
- Útiles y herramientas de carpintero y herrero.

#### **B.- DETECCIÓN DE LOS RIESGOS MAS FRECUENTES**

- Golpes por objetos o herramientas.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Afecciones respiratorias.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Atrapamientos de los dedos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Sobreesfuerzos.

#### **C.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD**

- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo entre 1,5 y 2 m.
  - La iluminación mediante portátiles, se hará con portalámparas estancos con mango aislante, rejilla de protección de la bombilla y alimentado a 24 V.
  - Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención de riesgo eléctrico.
  - Se prohíbe expresamente la anulación de toma de tierra de las máquina-herramientas.
  - Los cercos serán recibidos por un mínimos de una cuadrilla, en evitación de golpeo, caída y vuelcos.
  - Los listones horizontales inferiores contra deformaciones, se instalarán a una altura de torno a los 60 cm. Se ejecutarán en madera blanca para hacerlos más visibles y se desmontarán inmediatamente, tras haber concluido el proceso de endurecimiento de la parte de recibido.
  - El cuelgue de carpintería se realizará por un mínimo de dos operarios para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, caídas y golpes.
  - Los paquetes de lamas de madera se transportarán a hombro entre dos trabajadores. Las lamas sueltas no se trasladarán por un solo operario inclinándola hacia atrás de forma que al caminar el extremo que va por delante se encuentre por encima del caso de quien lo transporta, para evitar golpes a otros operarios.
- Las operaciones de lijado mediante lijadoras eléctrico-manuales se ejecutarán siempre bajo ventilación, para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.

#### **D.- PROTECCIONES PERSONALES**

Las prendas de protección personal a utilizar en esta obra tendrán el marcado CE y se cumplirá lo especificado en el RD 773/1997.

Se establece el uso de las siguientes medidas de protección:

- Casco.
- Botas de seguridad.

- Cinturón de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyección.
- Mascarilla antipolvo.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón portaherramientas.
- Mandil.
- Cinturón-faja elástica de protección de la cintura.

#### E.- PROTECCIONES COLECTIVAS

- Andamios.
- Barandillas.
- Herramientas y medios auxiliares adecuados y en correcto estado.
- Orden y limpieza en la zona de trabajo.
- Correcta iluminación en interiores, sin deslumbramientos.

#### 1.12.- VIDRIOS

No procede.

#### 1.13.- PINTURAS.

No procede.

#### B.- DETECCIÓN DE LOS RIESGOS MAS FRECUENTES

- Cuerpos extraños en los ojos.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Los derivados de atmósfera nociva.
- Contactos con sustancias corrosivas.
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzo.

#### C.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Las pinturas se almacenarán en los lugares señalados en los planos, manteniéndose la ventilación para evitar riesgos de intoxicación o incendios.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco, al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar".
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables, con los recipientes completamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Los almacenamientos de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas, manteniéndose siempre ventilado el local que se esté pintando.
- Se tenderán cables de seguridad, amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad, en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar los paramentos exteriores, estarán limitados, en la parte que da al vacío, por una barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamuros, listón intermedio y rodapié.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de un tablón apoyado sobre peldaños de dos escaleras de mano.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y similares.
- Se prohíbe la utilización de escaleras de mano, en los balcones, sin haber puesto, previamente, los medios de protección colectiva.
- La iluminación mínima, en las zonas de trabajo, será de 300 lux, medidos a una altura en torno a los 2 m. del suelo y en los artesonados.
- La iluminación mediante portátiles, se efectuará utilizando portalámparas estancos, con mango aislante, de protección de bombilla y alimentados a 24 V.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministros de energía, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar serán de tipo tijera, dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura.
- Las operaciones de lijados mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación.
- El vertido de pigmentos en el soporte, se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósfera pulverulentas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en la que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.

- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos, la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de cualquier ingesta.
- Se prohíbe realizar los trabajos de soldadura u oxicorte en los lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables.

#### D.- PROTECCIONES PERSONALES

Se establece el uso de las siguientes medidas de protección:

- Casco.
- Calzado antideslizante.
- Guantes de PVC largos.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.
- Mascarilla con filtro químico recambiable.
- Gafas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gorro protector contra pintura para el pelo.

#### E.- PROTECCIONES COLECTIVAS

- Herramientas y medios auxiliares adecuados y en correcto estado.
- Orden y limpieza en la zona de trabajo.
- Correcta iluminación de interiores, sin deslumbramiento.
- Banderolas.
- Protecciones en huecos verticales y horizontales, mediante barandillas y red tipo horca en los verticales, y con red de seguridad en los horizontales de los patios.

### **1.14.- RIESGOS DE LOS MEDIOS AUXILIARES**

#### A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los medios auxiliares más empleados son los siguientes:

- Andamios de servicios, usados como elemento auxiliar, en los trabajos de cerramientos e instalaciones de los ascensores, siendo de dos tipos:
- Andamios colgados móviles, formados por plataformas metálicas, suspendidas de cables, mediante pescantes metálicos, atravesando éstas al forjado de la cubierta a través de una barrilla provista de tuerca y contratuerca para su anclaje al mismo.
- Andamios de borriquetas o caballetes, constituidos por un table horizontal de tres tablones, colocados sobre dos pies en forma de "V" invertida, sin arriostramientos.
- Escaleras, empleadas en la obra por diferentes oficios, destacando dos tipos, aunque uno de ellos no sea un medio auxiliar propiamente dicho, pero los problemas que plantean las escaleras fijas haremos referencia de ellas aquí:
- Escaleras fijas, constituidas por el peldaño provisional a efectuar en las rampas de las escaleras del edificio, para comunicar dos plantas distintas; de entre todas las soluciones posibles para el empleo del material más adecuado en la formación del peldaño hemos escogido el hormigón, puesto que es, el que presenta la mayor uniformidad, y porque con el mismo bastidor de madera podemos hacer todos los tramos, constando de dos largueros y travesaños en número igual al de peldaños de la escalera, haciendo este las veces de encofrado.
- Escaleras de mano, serán de dos tipos: metálicas y de madera, para trabajos en alturas pequeñas y de poco tiempo, o para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo.
- Visera de protección, colocada en la zona de porche del edificio sobre la pista polideportiva.
- Castillete para hormigonado de pilares.
- Plataforma de carga y descarga.

Estos medios auxiliares se utilizarán en la fase de cerramientos, acabados, instalaciones y pinturas.

#### B.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS

Andamios colgados

- Caídas debidas a la rotura de la plataforma de trabajo o a la mala unión entre dos plataformas.
- Caídas de materiales.
- Caídas originadas por la rotura de los cables.

Andamios de borriquetas

- Vuelcos por falta de anclajes o caídas del personal por no usar tres tablones como tablero horizontal.

Escaleras fijas

- Caídas del personal.

Escalera de mano

- Caídas a niveles inferiores, debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado.
- Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

Visera de protección, colocada en la zona de porche del edificio sobre la pista polideportiva.

- Desplome de la visera, como consecuencia de que los puntales metálicos no estén bien aplomados.
- Desplome de la estructura metálica que forma la visera debido a que las uniones que se utilizan en los soportes, no son rígidas.
- Caídas de pequeños objetos al no estar convenientemente cuajada y cosida la visera.

#

#### B.1.- Normas básicas de seguridad.

Generales para los dos tipos de andamios de servicios.

- No se depositarán peso violentamente sobre los andamios.
- No se acumulará demasiada carga, ni demasiadas personas en un mismo punto.
- Las andamiadas estarán libres de obstáculos, y no se realizarán movimientos violentos sobre ellas.

Escaleras de mano

- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.
- Estarán fuera de las zonas de paso.
- Los largueros serán de una sola pieza, con los peldaños ensamblados.
- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan el desplazamiento.
- El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos.
- Se desecharán los cables que tengan hilos rotos.

Andamios de borriquetas o caballetes

- En las longitudes de más de 3 m. se emplearán tres caballetes.
- Tendrán barandilla y rodapié cuando los trabajos se efectúen a una altura superior a 2 m.
- Nunca se apoyará la plataforma de trabajo en otros elementos que no sean los propios caballetes o borriquetas.

Andamios colgados móviles

- La separación entre los pescantes metálicos no será superior a 3 m.
- Las andamiadas no serán mayores de 8 m.
- Estarán provistos de barandillas delantera de 0,70 m. de altura y 0,90 m. las barandillas posterior con rodapié en ambas.
- No se mantendrá una separación mayor de 0,45 m. desde los cerramientos, asegurándose ésta mediante anclajes.
- El cable tendrá una longitud suficiente para que queden en el tambor dos vueltas con la plataforma en la posición más baja.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.
- Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 Kg.
- Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.
- Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de cadenas o cables que impidan que éstas se abran al utilizarlas.
- La inclinación de las escaleras será aproximadamente 75° que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de su longitud entre los apoyos.

Visera de protección

- Los apoyos de visera, en el suelo y forjado, se harán sobre durmientes de madera.
- Los puntales metálicos estarán siempre verticales y perfectamente aplomados.
- Los tablonces que forman la visera de protección, se colocarán de forma que no se muevan, basculen o deslicen.

#### B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

##### B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES

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

##### B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS

- Se delimitará la zona de trabajo en los andamios colgados, evitando el paso del personal por debajo de éstos, así como que éste coincida con zonas de acopio de materiales.

Se colocarán viseras o marquesinas de protección debajo de las zonas de trabajo, principalmente cuando se esté trabajando con los andamios en los cerramientos de fachadas.

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

#### C.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS

En general, todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados.

#### **1.15.- RIESGOS DE LA MAQUINARIA**

MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

##### 1.15.1.- PALA CARGADORA.

###### A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Excavación, carga y descarga de tierras principalmente.

###### B.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.

- Atropellos y colisiones en maniobras de marcha atrás y giro.
- Caída de material desde la cuchara.

###### B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

- Comprobación y conservación periódica de los elementos de la máquina.
- Empleo de la máquina por personal autorizado y cualificado.

#

- Si se cargan piedras de tamaño considerable, se hará una cama de arena sobre el elemento de carga, para evitar rebotes y roturas.
- Estará prohibido el transporte de personas en la máquina.
- La batería quedará desconectada, la cuchara apoyada en el suelo y la llave de contacto no quedará puesta, siempre que la máquina finalice su trabajo por descanso u otra causa.
- No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito.

#### B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

##### B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:

El operador llevará en todo momento:

- Casco de seguridad con marcado CE y cumpliendo lo especificado en el RD 773/1997.
- Botas antideslizantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Gafas de protección contra el polvo en tiempo seco.
- Asiento anatómico.

##### B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Estará prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina.
- Señalización del viaje antiguo.

#### C.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS.

- Vuelco de la máquina.

#### C.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

- Se considerarán las características del terreno donde actúa la máquina para evitar accidentes por giros incontrolados al bloquearse un neumático. El hundimiento del terreno puede originar el vuelco de la máquina con grave riesgo para el personal.

#### C.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

Las mismas que para movimiento de tierras.

#### 1.15.2.- CAMIÓN BASCULANTE.

##### A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Transporte de tierras y escombros principalmente.

##### B.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Atropello y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.

##### B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Respetará todas las normas del código de circulación.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra.

- Las maniobras, dentro del recinto de obra se hará sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de obra.

##### B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

##### B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:

El conductor del vehículo, cumplirá las siguientes normas:

- Usar casco homologado, siempre que baje del camión.
- Durante la carga, permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión.
- Antes de comenzar la descarga, tendrá echado el freno de mano.

##### B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar éste, maniobras.

#### C.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS.

- Vuelcos, al circular por la rampa de acceso.

#### C.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

- Al realizar las entradas o salidas del solar, lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.

- Si por cualquier circunstancia, tuviera que parar en la rampa de acceso, el vehículo quedará frenado, y calzado con topes.

- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

#### C.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

Las mismas que para movimiento de tierras.

#### 1.15.3.- RETROEXCAVADORA.

##### A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.



Excavación y carga de tierras principalmente.

**B.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS.**

- Golpes a personas o cosas en el movimiento de giro.

**B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.**

- La intención de moverse se indicará con el claxon (por ejemplo: dos pitidos para andar hacia delante, y tres hacia atrás).

- El conductor no abandonará la máquina sin parar el motor y la puesta de la marcha contraria al sentido de la pendiente.

- El personal de obra estará fuera del radio de acción para evitar atropellos y golpes, durante los movimientos de ésta o por algún giro imprevisto al bloquearse una oruga.

Al circular, lo hará con la cuchara plegada.

**B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.**

**B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:**

El operador llevará en todo momento:

- Casco de seguridad homologado.

- Ropa de trabajo adecuada.

- Botas antideslizantes.

- Limpiará el barro adherido al calzado, para que no resbalen los pies sobre los pedales.

**B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:**

- No permanecerá nadie en el radio de acción de la máquina.

- Al descender por la rampa, el brazo de la cuchara, estará situado en la parte trasera de la máquina.

**C.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS.**

- Vuelco por hundimiento del terreno.

**C.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.**

- No se realizará reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.

- La cabina estará dotada de extintor de incendios, al igual que el resto de las máquinas.

- Al finalizar el trabajo de la máquina, la cuchara quedará apoyada en el suelo o plegada sobre la máquina, si la parada es prolongada se desconectará la batería y se retirará la llave de contacto.

- Durante la excavación del terreno en la zona de entrada al solar, la máquina estará calzada al terreno mediante sus zapatas hidráulicas.

**C.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.**

Las mismas que para movimiento de tierras.

**1.15.4.- MAQUINILLO.**

**A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

Subida y bajada de materiales.

**B.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.**

- Caída de la propia máquina, por deficiente anclaje.

- Caídas en altura de materiales, en las operaciones de subida o bajada.

- Caídas en altura del operador, por ausencia de elementos de protección.

- Descargas eléctricas por contacto directo o indirecto.

**B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.**

- Estará prohibido circular o situarse bajo la carga suspendida.

- Los movimientos simultáneos de elevación y descenso, estarán prohibidos.

- Estará prohibido arrastrar cargas por el suelo; hacer tracción oblicua de las mismas; dejar cargas suspendidas con la máquina parada o intentar elevar cargas sujetas al suelo o a algún otro punto.

- Cualquier operación de mantenimiento, se hará con la máquina parada.

- El anclaje del maquinillo se realizará mediante abrazaderas metálicas a puntos sólidos del forjado, a través de sus patas laterales y trasera. El arriostramiento nunca se hará con bidones llenos de arena u otro material.

- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impida el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.

**B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.**

**B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:**

- Casco homologado de seguridad.

- Botas de agua.

- Gafas antipolvo, si es necesario.

- Guantes de cuero.

- Cinturón de seguridad en todo momento, anclado a un punto sólido, pero en ningún caso a la propia máquina.

**B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:**

- El cable de alimentación desde cuadro secundario, estará en perfecto estado de conservación

- Además de las barandillas, con que cuenta la máquina, se instalarán barandillas que cumplirán, las mismas condiciones que el resto de los huecos.

- La carga estará colocada adecuadamente, sin que pueda dar lugar a basculamientos.

**C.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS.**

#

- Rotura del cable de elevación.

**C.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.**

- Antes de comenzar el trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, así como el cable de suspensión de cargas, y de las eslingas a utilizar.
- Será visible claramente, un cartel que indique el peso máximo a elevar.

**C.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.**

**C.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:**

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

**C.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:**

- El gancho de suspensión de carga, con cierre de seguridad, estará en buen estado.
- El motor y los órganos de transmisión, estarán correctamente protegidos.
- Al término de la jornada de trabajo, se pondrán los mandos a cero, no se dejarán cargas suspendidas y se desconectará la corriente eléctrica en el cuadro secundario.

**MAQUINAS HERRAMIENTAS.**

**1.15.5.- CORTADORA DE MATERIAL CERÁMICO.**

**A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

Corte de piezas con disco.

**B.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.**

- Descarga eléctrica.
- Cortes y amputaciones.

**B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.**

- La máquina tendrá en todo momento colocada, la protección del disco y de la transmisión.

**B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.**

**B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:**

- Casco homologado.
- Guantes de cuero.

**B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:**

- La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas, si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.
- Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

**C.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS.**

- Proyección de partículas y polvo.
- Rotura del disco.

**C.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.**

- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco, si esté estuviera desgastado o resquebrajado se procedería a su inmediata sustitución.
- La pieza al cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear éste. Asimismo, la pieza no presionará al disco en oblicuo por el lateral.

**C.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.**

**C.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:**

- Mascarilla con filtro y gafas antipartículas.

**C.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:**

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

**1.15.6.- VIBRADOR.**

**A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.**

Vibrado de hormigones en todos los elementos estructurales, cimentación y muros.

**B.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS.**

- Descargas eléctricas.
- Caídas en altura.

**B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.**

- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida, si discurre por zonas de paso.

**B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.**

**B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:**

- Casco homologado.
- Botas de goma.
- Guantes dieléctricos.

**B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:**

- Las mismas que para la estructura de hormigón.

**C.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS.**

- Salpicaduras de lechada en ojos.

**C.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.**

- La operación de vibrado, se realizará siempre desde una posición estable.

**C.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.**

**C.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:**

- Gafas para protección contra salpicaduras.

**C.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:**

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

**1.15.7.- SIERRA CIRCULAR.**

**A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

Herramienta de corte de madera mediante disco.

**B.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.**

- Cortes y amputaciones en extremidades superiores.

- Descargas eléctricas.

- Incendios.

**B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.**

- El disco estará dotado de carcasa protectora y resguardos que impidan los atrapamientos por los órganos móviles.

- Se controlará el estado de los dientes del disco, así como la estructura de éste.

- La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas en evitación de incendios.

- Se evitará la presencia de clavos al cortar.

**B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.**

**B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:**

- Casco homologado de seguridad.

- Guantes de cuero.

- Calzado con plantilla anticlavo.

**B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:**

- Zona acotada para la máquina, instalada en lugar libre de circulación.

- Extintor manual de polvo químico antibrasa, junto al puesto de trabajo.

**C.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS.**

- Rotura del disco.

- Proyección de partículas.

**C.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.**

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

**C.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.**

**C.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:**

- Gafas de protección, contra la proyección de partículas de madera.

**C.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:**

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

**1.15.8.- AMASADORA.**

**A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

Destinada a la elaboración de morteros y hormigones en general.

**B.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.**

- Descargas eléctricas.

- Atrapamientos por órganos móviles.

- Vuelcos y atropellos al cambiarla de emplazamiento.

**B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.**

- La máquina estará situada en superficie llana y consistente.

- Las partes móviles y de transmisión, estarán protegidas con carcasas.

- Bajo ningún concepto, se introducirá el brazo en el tambor, cuando funcione la máquina.

**B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.**

**B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES**

- Casco homologado de seguridad.

- Mono de trabajo.

- Guantes de goma.

- Botas de goma y mascarilla anti-polvo.

**B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:**

- Zona de trabajo claramente delimitada.

- Correcta conservación de la alimentación eléctrica.

**C.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.**

En general, todos los riesgos de la amasadora pueden ser evitados.

#

### HERRAMIENTAS MANUALES.

#### A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

En este grupo incluimos las siguientes: taladro percutor, martillo rotativo, pistola clavadora, lijadora, disco radial, máquina de cortar terrazo y azulejo, y rozadora.

#### B.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.

- Descargas eléctricas.
- Caídas en altura.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en extremidades.

##### B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

- Todas las herramientas eléctricas, estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
- La desconexión de las herramientas, no se hará con un tirón brusco.
- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe; si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, éstas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

##### B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

###### B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Protecciones auditivas y oculares en el empleo de la pistola clavadora.
- Cinturón de seguridad para trabajos en altura.

###### B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Las mangueras de alimentación a herramientas estarán en buen uso.
- Los huecos estarán protegidos con barandillas.

#### C.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.

- Proyección de partículas.
- Ambiente ruidoso.
- Generación de polvo.

##### C.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

##### C.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

###### C.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

###### C.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

### 1.15.10.- PLATAFORMA DE RECOGIDA DE MATERIAL.

#### A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Subida y bajada de materiales.

#### B.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.

- Caída de la propia máquina, por deficiente anclaje.
- Caídas en altura de materiales, en las operaciones de subida o bajada.
- Caídas en altura del operador, por ausencia de elementos de protección.
- Descargas eléctricas por contacto directo o indirecto.

##### B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

- Estará prohibido circular o situarse bajo la carga suspendida.
- Los movimientos simultáneos de elevación y descenso, estarán prohibidos.
- Estará prohibido arrastrar cargas por el suelo; hacer tracción oblicua de las mismas; dejar cargas suspendidas con la máquina parada o intentar elevar cargas sujetas al suelo o a algún otro punto.
- Cualquier operación de mantenimiento, se hará con la máquina parada.
- El anclaje del maquinillo se realizará mediante abrazaderas metálicas a puntos sólidos del forjado, a través de sus patas laterales y trasera. El arriostamiento nunca se hará con bidones llenos de arena u otro material.
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impida el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.

##### B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

###### B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco homologado de seguridad.

- Botas de agua.
- Gafas antipolvo, si es necesario.
- Guantes de cuero.
- Cinturón de seguridad en todo momento, anclado a un punto sólido, pero en ningún caso a la propia máquina.

**B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:**

- El cable de alimentación desde cuadro secundario, estará en perfecto estado de conservación
- Además de las barandillas, con que cuenta la máquina, se instalarán barandillas que cumplirán, las mismas condiciones que el resto de los huecos.
- La carga estará colocada adecuadamente, sin que pueda dar lugar a basculamientos.

**C.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS.**

- Rotura del cable de elevación.

**C.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.**

- Antes de comenzar el trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, así como el cable de suspensión de cargas, y de las eslingas a utilizar.
- Será visible claramente, un cartel que indique el peso máximo a elevar.

**C.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.**

**C.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:**

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

**C.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:**

- El gancho de suspensión de carga, con cierre de seguridad, estará en buen estado.
- El motor y los órganos de transmisión, estarán correctamente protegidos.
- Al término de la jornada de trabajo, se pondrán los mandos a cero, no se dejarán cargas suspendidas y se desconectará la corriente eléctrica en el cuadro secundario.

MAQUINAS HERRAMIENTAS.

**1.15.11.- RADIAL.**

**A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

Corte de piezas con disco.

**B.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.**

- Descarga eléctrica.
- Cortes y amputaciones.

**B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.**

- La máquina tendrá en todo momento colocada, la protección del disco y de la transmisión.

**B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.**

**B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:**

- Casco homologado.
- Guantes de cuero.

**B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:**

- La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas, si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.
- Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

**C.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS.**

- Proyección de partículas y polvo.
- Rotura del disco.

**C.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.**

- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco, si esté estuviera desgastado o resquebrajado se procedería a su inmediata sustitución.
- La pieza al cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear éste. Asimismo, la pieza no presionará al disco en oblicuo por el lateral.

**C.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.**

**C.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:**

- Mascarilla con filtro y gafas antipartículas.

**C.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:**

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

**1.15.12.- MARTILLO ROMPEDOR ELÉCTRICO.**

**A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

Rotura de piezas por golpeo.

**B.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.**

- Descarga eléctrica.
- Cortes y amputaciones.

**B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.**

#

- La máquina tendrá en todo momento colocada, la protección del martillo y de la transmisión.

B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco homologado.

- Guantes de cuero.

B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas.

Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

C.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS.

- Proyección de partículas y polvo.

- Rotura del disco.

#### 1.15.13.- MESA DE CORTE REFRIGERADA POR AGUA.

A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Corte de piezas con disco.

B.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.

- Descarga eléctrica.

- Cortes y amputaciones.

B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

- La máquina tendrá en todo momento colocada, la protección del disco y de la transmisión.

B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco homologado.

- Guantes de cuero.

B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso.

Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

C.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS.

- Proyección de partículas y polvo.

- Rotura del disco.

C.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco, si esté estuviera desgastado o resquebrajado se procedería a su inmediata sustitución.

- La pieza al cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear éste. Asimismo, la pieza no presionará al disco en oblicuo por el lateral.

C.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

C.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:

- Mascarilla con filtro y gafas antipartículas.

C.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

C.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco, si esté estuviera desgastado o resquebrajado se procedería a su inmediata sustitución.

- La pieza al cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear éste. Asimismo, la pieza no presionará al disco en oblicuo por el lateral.

C.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

C.2.1) PROTECCIONES PERSONALES:

- Mascarilla con filtro y gafas antipartículas.

C.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS:

Las mismas que para los riesgos que pueden ser evitados.

#### 1.16.- RIESGOS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES.

1.16.1.- INSTALACIÓN PROVISIONAL ELÉCTRICA.

A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Previa petición de suministro a la empresa, indicando el punto de entrega de suministro de energía según plano, procederemos al montaje de la instalación de la obra.

La acometida será realizada por la empresa suministradora.

Se dispondrá de un armario de protección o cuadro normalizados en P.V.C. según norma UNE-20324. Pese a ser de tipo con protección a la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional y entrada y salida de cables por la parte inferior; la puerta dispondrá de cerradura de resbalón con llave de triángulo con posibilidad de poner un candado; la profundidad mínima del armario será de 25 cm.

#

A continuación se situará el cuadro general del mando y protección dotado de seccionador general de corte automático, interruptor onipolar y protección contra faltas a tierra y sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores magnetotérmicos y diferencial de 300 mA. El cuadro estará construido de forma que impida el contacto con los elementos de bajo tensión.

De este cuadro saldrán circuitos secundarios de alimentación a los cuadros secundarios para alimentación a grúa, montacargas, maquinillo, vibrador, etc., dotados de interruptor onipolar, interruptor general magneto-térmico, estando las salidas protegidas con interruptor magneto-térmico de intensidad acorde con la sección del circuito a proteger.

Por último del cuadro general saldrá un circuito de alimentación para los cuadros secundarios donde se conectarán las herramientas portátiles en los diferentes tajos.

Estos cuadros serán de instalación móvil, según las necesidades de la obra y cumplirán las condiciones exigidas para instalaciones de intemperie, estando colocados estratégicamente, a fin de disminuir en lo posible el número de líneas y su longitud.

Todos los conductores empleados en la instalación estarán aislados para una tensión de 1.000 V.

#### B.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.

- Contactos eléctricos de origen directo o indirecto.
- Los derivados de caídas de tensión en la instalación por sobrecarga, (abuso o incorrecto cálculo de la instalación).
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección
- Mal comportamiento de las tomas de tierra (incorrecta instalación, picas que anulan los sistemas de protección del cuadro general).
- Caídas en altura.
- Caídas al mismo nivel.

#### B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

- Cualquier parte de la instalación, se considerará bajo tensión mientras que no se compruebe lo contrario con aparatos destinados al efecto.
- El tramo aéreo entre el cuadro general de protección y los cuadros para máquinas, será tensado con piezas especiales sobre apoyos; si los conductores no pueden soportar la tensión mecánica prevista, se emplearán cables fiables con una resistencia de rotura de 800 Kg., fijando a estos el conductor con abrazaderas.
- Los conductores, si van por el suelo, no serán pisados ni se colocarán materiales sobre ellos; al atravesar zonas de paso estarán protegidos adecuadamente.
- En la instalación del alumbrado, estarán separados los circuitos de valla, acceso a zonas de trabajo, escaleras, almacenes, etc.
- Los aparatos portátiles que sea necesario emplear, serán estancos al agua y estarán convenientemente aislados.
- Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales de presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada.
- Estas derivaciones, al ser portátiles, no estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.
- Las lámparas para el alumbrado general y sus accesorios; se situarán a una distancia mínima de 2,50 m del piso o suelo; las que pueden alcanzar con facilidad estarán protegidas con una cubierta resistente.
- Existirá una señalización sencilla y clara a la vez, prohibiendo la entrada a personas no autorizadas en los locales donde esté instalado el equipo eléctrico así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.
- Igualmente se dará instrucciones sobre las medidas a adoptar en el caso de incendio o accidente de origen eléctrico.
- Se sustituirán inmediatamente las mangueras que presenten algún deterioro en la capa aislante de protección.

#### B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

##### B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES

- Casco homologado de seguridad, dieléctrico, en su caso.
- Guantes aislantes.
- Comprobador de tensión.
- Herramientas manuales, con aislamiento.
- Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas.
- Tarimas, alfombrillas, pértigas aislantes.

##### B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS

- Mantenimiento periódico del estado de las mangueras, tomas de tierra, enchufes, cuadros distribuidores, etc.

#### C.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.

En general, todos los riesgos de la instalación provisional eléctrica pueden ser evitados.

### **1.17.- PRODUCCIÓN DE HORMIGÓN.**

#### A.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Se empleará hormigón transportado en camiones con bombonas, usándose para su puesta en obra la cuba accionada con la grúa.

#### B.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.

- Dermatitis, debido al contacto de la piel con el cemento.
- Neumoconiosis, debido a la aspiración de polvo de cemento.
- Golpes y caídas por falta de señalización de los accesos, en el manejo y circulación de carretillas.
- Atrapamientos por falta de protección de los órganos motores de la hormigonera.
- Contactos eléctricos.
- Movimientos violentos en el extremo de la tubería.

#### B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

En el uso de hormigoneras:

Aparte del hormigón transportado en bombas; para poder cubrir pequeñas necesidades de obra, emplearemos también hormigoneras de eje fijo o móvil, las cuales deberán reunir las siguientes condiciones para un uso seguro:

- Se comprobará de forma periódica, el dispositivo de bloqueo de la cuba, así como el estado de los cables, palancas y accesorios.
- Al terminar la operación de hormigonado o al terminar los trabajos, el operador dejará la cuba reposando en el suelo o en posición elevada, completamente inmovilizada.
- La hormigonera estará provista de toma de tierra, con todos los órganos que puedan dar lugar a Atrapamientos convenientemente protegidos, el motor con carcasa y el cuadro eléctrico aislado, cerrado permanentemente.

En operaciones de vertido manual de los hormigones:

- Vertido por carretillas, estará limpia y sin obstáculos la superficie por donde pasen las mismas, siendo frecuente la aparición de daños por sobre esfuerzos y caídas para transportar cargas excesivas.

#### B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

##### B.2.1) PROTECCIONES PERSONALES

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Botas de goma para el agua.
- Guantes de goma.

##### B.2.2) PROTECCIONES COLECTIVAS

- El motor de la hormigonera y sus órganos de transmisión estarán correctamente cubiertos.
- Los elementos eléctricos estarán protegidos.
- Los camiones bombona de servicio del hormigón efectuarán las operaciones de vertido con extrema precaución.

#### C.- RIESGOS QUE NO PUEDEN SER EVITADOS.

En general, todos los riesgos de la producción de hormigón pueden ser evitados.

### **1.18.- INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS**

#### A.- DESCRIPCIÓN.

Son las causas que propician la aparición de un incendio en un edificio en construcción.

#### B.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.

Las causas que propician la aparición de un incendio en un edificio en construcción no son distintas de las que lo generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.) junto a una sustancia combustible (parque, encofrados de madera, carburante para la máquina, pinturas y barnices, etc.), puesto que el comburente (oxígeno) está presente en todos los casos.

##### B.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

- Se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra, situando este acopio en planta baja, almacenando en las plantas superiores los materiales de cerámica, sanitarios, etc.
- Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos; de aquí la importancia del orden y limpieza en todos los tajos y fundamentalmente en las escaleras del edificio; el personal que esté trabajando en sótanos, se dirigirá hacia la zona abierta del patio de manzana en caso de emergencia. Existirá la adecuada señalización, indicando los lugares de prohibición de fumar (acopio de líquidos combustibles), situación del extintor, camino de evacuación, etc.

##### B.2.- MEDIDAS TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

- Los medios de extinción serán los siguientes: extintores portátiles, uno de 6 Kg. de polvo seco antibrasa oficina de obra; uno de 12 Kg. de dióxido de carbono junto al cuadro general de protección y por último de 6 Kg. de polvo seco antibrasa en el almacén de herramienta.
- Asimismo consideramos que deben tenerse en cuenta otros medios de extinción, tales como el agua, la arena, herramientas de uso común (palas, rastrillos, picos, etc.).
- Todas estas medidas, han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial, si es posible, o disminuya sus efectos, hasta la llegada de los bomberos, los cuales, en todos los casos, serán avisados inmediatamente.

#### C.- RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS.

En general, todos los riesgos de la instalación contra incendios pueden ser evitados.





#

que complementan con las indicaciones expresadas en las hojas de mantenimiento de las N.T.E. a las cuales no remitimos y que afecten a la presente edificación.

#### G.2.- Criterios.

En función de la tipología de este conjunto, sus características constructivas y los equipamientos de que dispone, se señalan a continuación las precauciones más características que deben tenerse en consideración, los cuidados y prestaciones que deben realizarse, así como el mantenimiento necesario.

Mantenimiento y revisión periódica de las instalaciones por técnico competente.

Mantenimiento de la urbanización exterior.

Revisión de los elementos aplacados de fachada, fábrica de vidrio, banderolas., etc.

Comprobación de las bajantes de cubierta.

Mantenimiento y comprobación de pinturas, monocapa.,etc

Es evidente que cualquier anomalía detectada debe ponerse en conocimiento del Técnico competente que será el que determine la importancia de dicha anomalía, y proceda en consecuencia para subsanarla.

Durante las operaciones de mantenimiento conservación o reparación deberán observarse todas las Normas de Seguridad en el Trabajo que afecten a la operación que se desarrolle.

### **1.20.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS:**

#### **A.- BOTIQUÍN INSTALADO EN OBRA**

Se dispondrá un botiquín en el módulo de oficina de la obra, que deberá contener, como mínimo, los siguientes productos: agua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de iodo, mercurocromo, amoníaco, gasas estériles, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapos, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos, cardíacos de urgencia, torniquete, bolsas de goma para agua o hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, hervidor, agujas inyectables y termómetro clínico.

#### **B.- REPOSICIÓN DEL MATERIAL SANITARIO DURANTE EL TRANCURSO DE LAS OBRAS**

Se revisará mensualmente el contenido del botiquín, previéndose la reposición del material sanitario necesario durante el transcurso de la ejecución de la obra, bien sea por consumo o por caducidad de algún producto.

#### **C.- RECONOCIMIENTO MEDICO OBLIGATORIO**

Todo el personal que se vaya a adscribir a la obra pasará un reconocimiento previo a su ingreso, que será repetido anualmente.

Los Servicios Médicos de la Empresa, propios o mancomunados, serán los encargados de prestar los primeros auxilios a los trabajadores que lo precisen con urgencia, por accidente o por enfermedad, durante la permanencia en el Centro de trabajo.

### **1.21.- LOCALES DE HIGIENE Y BIENESTAR**

Se instalará un módulo de aseos, vestuario, comedor y oficina.

Dicho módulo tiene unas dimensiones 12,50 m de largo por 3 m de ancho.

El área de servicios higiénicos estará situada dentro del solar, junto al acceso habilitado para la entrada de personal. Serán módulos prefabricados, con su correspondiente homologación.

El nº y amueblamiento de estas casetas atiende al nº de trabajadores alcanzados en cada momento y a la aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene, que a continuación se detalla.

Condiciones higiénicas, de confort y mantenimiento

Los suelos, paredes y techos de los retretes, lavabos, cuartos de vestuarios y salas de aseo serán continuos, lisos e impermeables y acabados en tonos claros de modo que permitan su fácil limpieza, lavado y pintura periódicos. Asimismo, estarán constituidos por materiales que permitan la aplicación de líquidos desinfectantes o antisépticos.

Todos los elementos, aparatos y mobiliario que formen parte de los locales de servicio de higiene y bienestar estarán en todo momento en perfecto estado de funcionamiento y aptos para su utilización. Los locales y servicios deberán estar suficientemente ventilados e iluminados, en función del uso a que se destinan y dispondrán de aire sano y en cantidad adecuada. Asimismo, su temperatura corresponderá a su uso específico. Los cerramientos verticales y horizontales o inclinados de los locales reunirán las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.

Los locales y servicios de higiene y bienestar deberán mantenerse siempre en buen estado de aseo y salubridad para lo que se realizarán las limpiezas necesarias con la frecuencia requerida, así como las reparaciones y reposiciones precisas para su adecuado funcionamiento y conservación. Se evacuarán o eliminarán los residuos y aguas fecales o sucias; bien directamente, por medio de conductos, o acumulándose en recipientes adecuados que reúnan las máximas condiciones higiénicas, hasta su posterior retirada. No se permitirá sacar o trasegar agua para la bebida por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente.

Se indicará mediante carteles si el agua corriente es o no potable. No existirán conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y el de agua no potable, evitándose la contaminación por porosidad o por contacto. Se dispondrá de bidones herméticos que reúnan las condiciones higiénicas adecuadas, en los que se verterán las basuras y desperdicios, recogidos diariamente para que sean retirados por el servicio municipal.

REGISTRADO EN EL MINISTERIO DE EMPLEO, REGENCIA, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

08 abril 2022

PAG.:138/252

AGENCIAS DE ASESORIA Y SUPERVISADO

1 MA-035 1/4

#### Dotaciones

En lo referente a la dotación de agua se estará a lo prescrito en el apartado correspondiente del presente Pliego. Con independencia de que los locales estén dotados de ventilación e iluminación directa al exterior, dispondrán de iluminación artificial y de las tomas de corriente necesarias para que puedan ser utilizados para el fin a que se destinan.

Los locales y servicios de higiene y bienestar estarán dotados de los elementos, equipos, mobiliario e instalaciones necesarias para que puedan llevarse a cabo las funciones y usos a los que cada uno de ellos va destinado. Deberán disponerse las instalaciones necesarias para que los trabajadores puedan preparar, calentar y consumir sus comidas en condiciones satisfactorias. Los locales de higiene y bienestar contarán con un sistema de calefacción en invierno.

#### VESTUARIOS Y ASEOS

La superficie mínima de los vestuarios y aseos será de 2,00 m<sup>2</sup> por cada trabajador que haya de utilizarlos y la altura mínima de suelo a techo será de 2,30 m. Los vestuarios serán de fácil acceso y estarán provistos de asientos y de armarios o taquillas individuales con llave, para guardar la ropa, el calzado y los objetos personales.

Cuando las circunstancias lo exijan, en casos de sustancias peligrosas, humedad, suciedad, etc, la ropa de trabajo deberá poderse guardar independientemente de la ropa de calle y de los efectos personales. Los cuartos de vestuarios o los locales de aseo dispondrán de un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada 10 trabajadores o fracción de esa cifra, y de un espejo de dimensiones adecuadas por cada 25 trabajadores o fracción.

Si las salas de ducha o de lavabos y los vestuarios estuviesen apartados, deberán estar próximos y la comunicación entre unas dependencias y otras debe ser fácil. Se dotarán de toallas individuales o bien dispondrán de secadores de aire caliente, toalleros automáticos o toallas de papel y, en éste último caso, recipientes adecuados para depositar las usadas. Se colocarán perchas suficientes para colgar la ropa. A los trabajadores que desarrollen trabajos marcadamente sucios o manipulen sustancias tóxicas se les facilitarán los medios especiales de limpieza necesarios en cada caso. Se mantendrán cuidadosamente limpios y serán barridos y regados diariamente con agua y productos desinfectantes y antisépticos. Una vez por semana, preferiblemente el sábado, se efectuará limpieza general.

#### DUCHAS

Se instalará una ducha de agua, fría y caliente, por cada diez trabajadores o fracción de esta cifra, con las dimensiones suficientes para que cada trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas estarán aisladas, cerradas en compartimientos individuales, con puertas dotadas de cierre interior. Estarán preferentemente situadas en los cuartos de vestuarios y de aseo o en locales próximos a ellos. Cuando las duchas no comuniquen con cuartos vestuarios y de aseo individuales, se instalarán colgaduras para la ropa mientras los trabajadores se duchan. En los trabajos sucios o tóxicos se facilitarán los medios de limpieza y aseptia necesarios.

#### RETRETES

Existirán retretes con descarga automática de agua corriente y papel higiénico, en número de uno por cada 25 trabajadores o fracción. Cuando los retretes comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada. Si comunican con cuartos de aseo o pasillos que tengan ventilación al exterior se podrá suprimir el techo de las cabinas. No tendrán comunicación directa con comedores, cocinas, dormitorios o cuartos vestuarios. Las dimensiones mínimas de las cabinas serán de 1,00 m. por 1,20 m. de superficie y 2,30 m. de altura, y dispondrán de una percha.

Las puertas y ventanas impedirán totalmente la visibilidad desde el exterior y estarán provistas de cierre interior. Los inodoros y urinarios se instalarán y conservarán en las debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.

Se cuidará que las aguas residuales se alejen de las fuentes de suministro de agua de consumo. Las aguas residuales se acometerán directamente a la red de alcantarillado existente en la zona. Se limpiarán directamente con agua y desinfectantes, antisépticos y desodorantes y, semanalmente, con agua fuerte o similares.

#### COMEDORES

Estarán ubicados en lugares próximos a los de trabajo, pero separados de otros locales y de focos insalubres y molestos. La altura mínima de suelo a techo será de 2,60 m. Dispondrán de agua potable para la limpieza de vajillas y utensilios. Estarán provistos de mesas y asientos y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador. Estarán provistos de fregaderos con agua corriente y de recipientes para depositar los desperdicios. Cuando no exista cocina contigua, se instalarán hornillos o cualquiera otro sistema para que los trabajadores puedan calentar su comida. Se mantendrán en buen estado de limpieza.

#### COCINAS

La altura mínima de suelo a techo será de 2,60 m. La captación de humos, vapores y olores se efectuará mediante campanas de ventilación forzada por aspiración, si fuese necesario. Los residuos alimenticios se depositarán en recipientes cerrados y herméticos hasta su evacuación, manteniéndose en todo momento en condiciones de limpieza absoluta.

#

Los alimentos se conservarán en lugar y a la temperatura adecuados. Quedará prohibido el almacenaje de víveres para más de 24 horas si no existen cámaras frigoríficas convenientes. Se dispondrá de agua potable para la condimentación de las comidas. Se utilizarán fogones o cocinas de butano o eléctricas.

## **PLAN DE EVACUACIÓN Y EMERGENCIA**

### **1. Alarma.-**

#### **1. Desencadenamiento paulatino de la alarma**

La alarma y puesta en funcionamiento del Plan de emergencia se debe hacer escalonadamente, de acuerdo con la gravedad o causa que lo motiva.

### **2. Alarma local.-**

Se producirá cuando se detecte un incendio en la fase de CONATO

La persona que lo detecta, lo pondrá en conocimiento del Jefe de obra o de sus compañeros/as. (mínimo 2).

Acompañado de uno de los compañeros acudirán al foco del incendio y tratará de sofocarlo con los medios de extinción existentes.

El otro compañero/a lo pondrá en conocimiento de los demás compañeros, y del Jefe de obra en caso de no haberse hecho con anterioridad.

### **3. Alarma parcial.-**

Se producirá cuando el incendio esté en fase AVANZADA, pero supuestamente dominable.

Se dará la alarma en el sector afectado, y se alertará a los otros sectores.

La brigada de extinción acudirá a sofocar el incendio con los medios existentes.

El coordinador, comunicará el incendio a las autoridades, a los bomberos y a la guardia civil. y al Director/ dueño del edificio.

La brigada de apoyo, ayudará a las distintas brigadas y procederá al salvamento de documentación, o también ayudará a retirar las materias combustibles de las proximidades del incendio.

### **4. Alarma general**

Se producirá cuando el incendio esté: FUERA DE CONTROL.

- La persona que detecte el incendio dará la señal de alarma.
- Todos los empleados dejarán sus tareas y se incorporarán a las labores de autoprotección dentro de cada una de las brigadas.
- La brigada de extinción acudirá al foco del incendio y tratará de sofocarlo. Si esto fuera imposible, cuando menos tratará de evitar su propagación hasta la llegada de los servicios externos de extinción.
- La brigada de evacuación evacuará totalmente el edificio.

Esta labor se realizará por sectores, comenzando por donde se haya producido el incendio, hasta evacuar totalmente la planta. Para continuar con el resto.

Una vez realizada la operación y con todas las personas fuera del edificio, se procederá al recuento del personal para alertar a los equipos de extinción y salvamento, por si hubiese alguien atrapado.

La brigada de apoyo acudirá en ayuda de las brigadas anteriores y una persona cortará el suministro de gas (cocina) y la energía eléctrica (en el cuadro Central)

El coordinador, comunicará el incendio a las autoridades, a los bomberos y a la guardia civil y al Director/ dueño del edificio.

Una vez realizada se pondrá como información y apoyo a los servicios exteriores de extinción.

### **5. Sistema de aviso y alarma.-**

El sistema de aviso y alarma con que cuenta el Edificio es manual: una campana, cuyo sonido se oye en todo el edificio. También cuenta con un megáfono de pilas.

### **6. Instrucciones para la extinción.-**

El acercamiento al incendio se realizará lo más protegido posible, incluso utilizando el agua como medio de enfriamiento.

La extinción del incendio se realizará aplicando el agente extintor a la base de la llama.

### **7. Utilización de extintores.-**

Como medio más útil, ya que sirve para todo tipo de incendio se utilizará inicialmente el extintor de polvo instalados.

Los extintores se utilizarán colocándose de forma vertical y dirigiendo el chorro hacia la base de la llama.

El extintor se utilizará hasta su total descarga, y a ser posible se retirará de la zona del incendio una vez gastado.

Se instalará un extintor en cada planta del edificio.

### **8. Adiestramiento del personal-**

Los conocimientos de utilización de extintores deberán ser proporcionados a todo el personal de la obra en que se hallen instalados.

Cada uno de los integrantes de los equipos de seguridad contra incendio deberá hacer funcionar, como mínimo, un extintor de cada uno de los tipos que se encuentren en el establecimiento en las prácticas de incendio que se celebrarán con una periodicidad anual.

#### 9. Evacuación.-

En esta operación participarán como mínimo dos personas. La evacuación se realizará de forma ordenada, evacuando primero a los sectores más próximos al incendio.

Si es preciso, el personal de la brigada de evacuación ayudará a los minusválidos/as y/o impedidos/as.

El personal de la Brigada de Evacuación dejará a los residentes del edificio fuera del acceso del equipo de emergencia.

Una vez completada la evacuación se procederá al recuento y se comunicará al jefe de seguridad.

#### 10. Formación del Personal.-

El personal que trabaja en el Centro, recibirá formación periódica y adiestramiento en el manejo de los equipos de extinción. Esta formación se completará con la realización de simulacros de emergencia.

#### 11. IMPLANTACION DEL PLAN DE AUTOPROTECCION.-

Es responsabilidad del Titular de la Actividad la Implantación del Plan de Autoprotección. Todo el personal del Centro está obligado a participar en el Plan de Autoprotección. El Titular puede delegar la coordinación del Plan en otra persona que realiza sus funciones ante su ausencia.

##### 1. Programa de Mantenimiento de las Instalaciones.

Las instalaciones de detección y extinción estarán sometidas a un mantenimiento y revisión periódica, según obligan los distintos reglamentos.

##### 1.1. Verificación y mantenimiento de los extintores.-

La verificación y mantenimiento de los extintores serán necesarios para asegurar en todo momento que se encuentran completamente cargados sin deterioro alguno, boquillas no obstruidas, en su lugar adecuado y sin obstáculos que dificulten su visibilidad y acceso, con el fin de conseguir la mayor eficacia de su utilización. Se habrá de comprobar el buen estado de conservación de la placa de timbre, así como de la etiqueta de características.

La verificación correcta y adecuado mantenimiento se habrá de realizar teniendo en cuenta los tres elementos básicos del extintor:

Partes mecánicas. Agente extintor. Medio de Impulsión

##### 1.1.1. Frecuencia de las operaciones.-

Se verificará cada mes por el personal del Centro, la situación, accesibilidad y aparente buen estado del extintor y todas sus inscripciones. Cada seis meses se realizarán las operaciones previstas en las instrucciones del fabricante o instalador. Particularmente se verificará el peso del extintor, su presión en caso de ser necesario. Cada doce meses se realizará una verificación de los extintores por personal especializado y ajeno al propio centro.

##### 1.1.2. Retimbrado y recarga.-

El retimbrado del extintor debe hacerse cada cinco años, a partir de la fecha de timbre, por el fabricante del extintor, o por una Entidad Colaboradora de la Administración autorizada para la aplicación del Reglamento de Aparatos a Presión, por el usuario o empresa de recarga, siempre que dispongan, en estos dos últimos casos, de los medios necesario y estén autorizados por la Dirección Provincial del Ministerio de Industria y Energía pertinente. Se admiten hasta tres retimbrados – cuyas fechas deben indicarse en la correspondiente placa que facilita el Ministerio de Industria – No debiendo admitirse aquellos extintores cuya fecha de timbre o retimbrado ha superado la vida de cinco años.

Del mismo modo la recarga ha de hacerse por el fabricante del aparato, el Importado del aparato o empresa en la que delegue uno de estos dos, siempre que disponga de las instalaciones precisas para efectuar la recarga y que se especifican en el ITC. MIE. AP5. Se recuerda la grave responsabilidad que el incumplimiento de esta disposición entraña, debe exigirse muy estrictamente.

#### 12. SIMULACROS

Se realizará un simulacro de incendio al año. Del estudio de los resultados del incendio se obtendrán inclusiones a fin de mejorar, sobre todo en el tiempo de protección y comunicación de alarmas y en tiempo de evacuación. Se realizará un informe de incidentes con la participación de todo el personal, indicando resultados y obteniendo las conclusiones correspondientes.

#### 13. INVESTIGACION DEL SINIESTRO.-

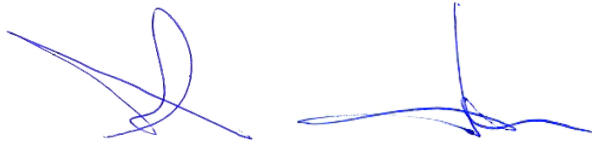
Una vez sofocado el incendio y vuelto a la normalidad dentro de lo posible, se realizará una investigación de las causas y origen del siniestro. Si se hallasen las causas del mismo se pondrán los medios necesarios para eliminar toda posibilidad de volver a incurrir.

08 abril 2022  
PAG: 142/252  
1 MA-035 1/4  
SUPERVISADO

**14. REVISION DEL PLAN.-**

Una vez analizados todos los factores y resultados obtenidos en el simulacro se procederá a la revisión del Plan de Emergencia, siempre que se estime oportuno.

Los arquitectos:



Fdo. Antonio Luis García-Fresneda Hernández y Juan Manuel Zamora Malagón





## PLIEGO DE CONDICIONES

El objeto de este Pliego de Condiciones es fijar las condiciones generales y particulares por las que se han de desarrollar los trabajos y dotaciones de Seguridad y Salud, agrupadas de acuerdo con su índole en:

### CONDICIONES PARTICULARES. NORMAS LEGALES Y REGLAMENTARIAS APLICABLES A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS OBRAS.

#### CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA:

- Introducción.
- Libro de Incidencias.
- Delegado de Prevención - Comité de Seguridad y Salud.
- Obligaciones de las partes.
- Propiedad.
- Contratista.

#### CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA:

- Materiales.
- Condiciones de los medios de protección.
  - Protecciones personales
  - Protecciones colectivas
- Servicio de Prevención.
- Servicio médico
- Botiquín
- Servicio Técnico de Seguridad.
- Instalaciones de Higiene y Salud.
- Control de Seguridad.
- Cuadro de control
- Índices de control
- Partes de accidente y deficiencias.

#### CONDICIONES DE ÍNDOLE LEGAL:

- Disposiciones legales
- Seguros

### CONDICIONES PARTICULARES. NORMAS LEGALES Y REGLAMENTARIAS APLICABLES A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS OBRAS.

**Ley 54/2003, de 12 de Diciembre, de Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.**

**Ley 37/2003, de 17 de Noviembre sobre Ruido.**

**R. D 837/2003 de 27 de Junio por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la ITC. MIE-AEM-4 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.**

**R.D 836/2003 de 27 de Junio por el que se aprueba una nueva ITC. MIE- AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.**

**Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995, de 8 de Noviembre. B.O.E. n.º 269, de 10 de Noviembre.**

**R.D.1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.**

**R.D. 39/1997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.**

**R.D. 485/1997 de 14 de Abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.**

**R.D. 487/1997 de 14 de Abril, sobre Manipulación de cargas.**

**R.D. 773/1997 de 30 de Mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual-**

**R.D. 1215/1997 de 18 de Julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.**

**R.D. 1109/2007, de 24 de Agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.**

**R.D. 171/ 2004, de desarrollo de la Ley 31/95, en materia de Coordinación de Actividades Empresariales. Estatuto de los trabajadores (Ley 32/1984, Ley 11/1994).**

#### Ordenanzas

**Ordenanza laboral de la construcción vidrio y cerámica (OM de 28/8/70. BOE de 5,7,8 y 9/9/70)**

**Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (OM de 9/3/71. BOE de 16/3/71)**

#### Reglamentos

**Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (OM de 31/1/40. BOE de 3/2/40, Vigente capítulo VII).**

**Reglamento de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción (OM de 20/5/52. BOE de 15/6/52).en lo que este vigente**

**Reglamento de Actividades molestas, nocivas, insalubres y peligrosas (R.D. 2414 de 30/11/61. BOE de 7/6/61.) y sus posteriores modificaciones.**

**Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo (R.D. 1316 de 27/10/89. BOE de 2/11/89).**

**Señalización de seguridad en los centros y locales de trabajo (R.D. 1403/86 BOE de 8/7/86).**

**Reglamento electrotécnico de Baja Tensión (R.D. 2413 de 20/9/73. BOE de 9/10/73 y R.D. 2295 de 9/10/85. BOE de 9/10/73).**

**Homologación de Equipos de Protección Personal para Trabajadores (OM de 17/5/74. BOE de 29/5/74. Sucesivas Normas MT de la 1 a la 29).**

#### **Normas**

**Norma UNE 58 101 92 Aparatos elevadores y su mantenimiento ( Grúas )**

**Norma UNE 81 707 85 Escaleras portátiles de aluminio simples y de extensión.**

**Norma UNE 81 002 85 Protectores auditivos. Tipos y definiciones.**

**Norma UNE 81 101 85 Equipos de protección de la visión. Terminología. Clasificación y uso.**

**Norma UNE 81 200 77 Equipos de protección personal de las vías respiratorias. Definición y clasificación.**

**Norma UNE 81 208 77 Filtros mecánicos. Clasificación. Características y requisitos.**

**Norma UNE 81 250 80 Guantes de protección. Definiciones y clasificación.**

**Norma UNE 81 304 83 Calzado de seguridad. Ensayos de resistencia a la perforación de la suela.**

**Norma UNE 81 353 80 Cinturones de seguridad. Clase A: Cinturón de sujeción. Características y ensayos.**

**Norma UNE 81 650 80 Redes de seguridad. Características y ensayos.**

#### **Directivas Comunitarias**

**Directiva del Consejo 90/267/CEE de 29/5/90 relativa a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. (DOCE L. 56 de 21/6/90)**

**Directiva del Consejo 89/391/CEE de 12/6/89 relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo. (DOCE L. 183 de 29/6/89)**

**Directiva del Consejo 89/655/CEE de 30/11/89 relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. (DOCE L. 393 de 30/12/89, p 13).**

**Directiva del Consejo 92/57/CEE de 26/8/92 sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en el trabajo en obras de construcción temporales o móviles. (DOCE L. 245 de 26/8/92, p 6)**

**Directiva del Consejo 89/656/CEE de 30/11/89 relativa a las disposiciones mínimas de seguridad para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual. (DOCE L. 393 de 30/1/89, p 18)**

**Directiva del Consejo 79/113/CEE de 19/12/78 relativa a la armonización de las legislaciones de los estados miembros sobre la determinación de la emisión sonora de la maquinaria y material de obra de la construcción. (DOCE L. 33 de 8/2/79)**

**Directiva del Consejo 81/1051/CEE de 7/12/81 por la que se modifica la Directiva 79/113/CEE de 19/12/78. (DOCE L. 376 de 30/12/81)**

**Directiva del Consejo 84/532/CEE de 17/9/84 referente a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros relativas a las disposiciones comunes sobre material y maquinaria para la construcción. (DOCE L. 300 de 19/11/84)**

**Directiva del Consejo 84/537/CEE de 17/9/84 sobre la armonización de las legislaciones de los estados miembros referente al nivel de potencia acústica admisible de los grupos electrógenos de potencia. (DOCE L. 300 de 19/11/84)**

**Directiva del Consejo 86/295/CEE de 26/5/86 sobre aproximación de las legislaciones de los estados miembros relativa a las estructuras de protección en caso de vuelco (ROPS) de determinadas máquinas para la construcción. (DOCE L. 186 de 8/7/86)**

**Directiva del Consejo 86/296/CEE de 26/5/86 relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre las estructuras de protección de caídas de objetos (FOPS) de determinadas máquinas para la construcción. (DOCE L. 186 de 8/7/96)**

**Directiva del Consejo 386 L. 0594 de 22/12/86 relativa a las emisiones sonoras de las palas hidráulicas, de las palas de cables, de las topadoras frontales, de las cargadoras y de las palas cargadoras.**

**Convenios de la OIT ratificados por España**

**Convenio n1 62 de la OIT de 23/6/37 relativo a prescripciones de seguridad en la industria (edificación. Ratificado por Instrumento de 12/6/58. (BOE de 20/8/59)**

**Convenio n1 167 de la OIT de 20/6/88 sobre seguridad y salud en la industria de la construc**

**Convenio n1 119 de la OIT de 25/6/63 sobre protección de maquinaria. Ratificado por Instrucción de 26/11/71. (BOE de 30/11/72)**

**Convenio n1 155 de la OIT de 22/6/81 sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo. Ratificado por Instrumento publicado en el BOE de 11/11/85.**

**Convenio n1 127 de la OIT de 29/6/67 sobre peso máximo de carga transportada por un trabajador. (BOE de 15/10/70).**

PLIEGO DE CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA:

**Introducción:**

#

**El Contratista o constructor principal se somete al criterio y juicio de la Dirección Facultativa de la Seguridad.**

La Dirección Facultativa de la Seguridad estará ejercida, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, por el Técnico encargado del Seguimiento del Estudio de Seguridad a quien corresponde igualmente la aprobación del Plan de Seguridad y su seguimiento, siendo su actuación independiente de la Dirección Facultativa propia de la obra pudiendo recaer no obstante en un mismo Técnico ambas funciones.

En el caso de obras de la Administración Pública el Plan con el correspondiente informe del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, se elevara para su aprobación a la Administración que haya adjudicado la obra.

A dicho Técnico le corresponderá realizar la interpretación técnica y económica del Estudio de Seguridad y Salud, así como establecer las medidas necesarias para su desarrollo, con las adaptaciones, detalles complementarios y modificaciones precisas.

Cualquier alteración o modificación de los documentos del Plan de Seguridad y Salud, sin previa autorización escrita, de la Dirección Facultativa de la Seguridad podrá ser objeto de demolición si ésta lo estima conveniente.

La Dirección Facultativa resolverá todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de los materiales y ejecución de unidades, prestando la asistencia necesaria e inspeccionando el desarrollo de las mismas.

La Dirección Facultativa pondrá en conocimiento de la Propiedad y de los organismos competentes, el incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el mencionado Estudio.

#### Libro de incidencias

De acuerdo con el artículo 13 del Real Decreto 1627/97 y la modificación contenida en el apartado 3 del artículo 1º del R.D. 84/90 existirá en obra, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad, un Libro de Incidencias, habilitado al efecto y facilitado por el Colegio Oficial al que pertenezca el redactor del Estudio de Seguridad. Dicho libro constará de hojas cuadruplicadas destinadas cada una de sus copias a la Inspección de Trabajo, a la Dirección Facultativa, al Contratista o constructor principal y al Comité de Seguridad y Salud o Supervisor de Seguridad.

Las anotaciones en dicho libro podrán ser efectuadas por la Dirección Facultativa de la Seguridad, por los representantes del constructor o contratista principal y subcontratistas, por técnicos de los Gabinetes Técnicos Provinciales de Seguridad y Salud en el Trabajo, por el Supervisor de Seguridad y por los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo si en el mismo no existiera comité. Dichas anotaciones estarán únicamente relacionadas con la inobservancia de las instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud.

#### Delegado Prevención - Comité Seguridad y Salud

De acuerdo con la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, Prevención de Riesgos Laborales, que entro en vigor el 11/02/96, Art. 35, se designarán por y entre los representantes de los trabajadores 1 Delegado de Prevención en empresas hasta 30 trabajadores. Cuyas competencias y facultades serán las recogidas en el Art. 36 de la mencionada Ley.

Al no contar la obra con un número de operarios en punta de trabajo superior a 50, no es necesario constituir Comité de Seguridad y Salud, Art. 38 de la Ley 31/95.

#### Obligaciones de las partes

##### Propiedad:

La propiedad abonará a la Empresa Constructora, previa certificación de la Dirección Facultativa de Seguridad, las partidas incluidas en el documento Presupuesto del Plan de Seguridad. Si se implantan elementos de seguridad no incluidos en el Presupuesto durante la realización de la obra, éstos se autorizaran previamente por la Dirección Facultativa de Seguridad.

##### Contratista:

La Empresa Constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud, coherente con los sistemas de ejecución que se van a emplear. El Plan de Seguridad y Salud ha de contar con la aprobación de la Dirección Facultativa de Seguridad y será previo al comienzo de obra.

Los medios de protección personal, estarán homologados por organismo competente. Caso de no estarlo en el mercado, se emplearán los más adecuados bajo el criterio del Comité de Seguridad y Salud, con el visto bueno de la Dirección Facultativa de Seguridad.

La Empresa Constructora cumplirá las estipulaciones preceptivas del Estudio y del Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte, o de los posibles subcontratistas y empleados.

La Dirección Facultativa de Seguridad considerará el Plan de Seguridad como parte integrante de la ejecución de la obra correspondiéndole el control y supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y Salud, autorizando previamente cualquier modificación de este, dejando constancia escrita en el Libro de Incidencias.

08 abril 2022  
PAG: 147/252  
1 MA-035 1/4  
SUPERVISADO  
A  
COMISIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES  
SECRETARÍA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES  
SECRETARÍA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES  
SECRETARÍA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

#

**Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Presupuesto de Seguridad, poniendo en conocimiento de la Propiedad y de los organismos competentes el incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Plan de Seguridad.**

**La Contrata realizará una lista de personal, detallando los nombres de los trabajadores que perteneciendo a su plantilla van a desempeñar los trabajos contratados, indicando los n°s de afiliación a la Seguridad Social. Dicha lista debe ser acompañada con la fotocopia de la matriz individual del talonario de cotización de la Mutualidad Laboral de Trabajadores Autónomos de la Seguridad Social; o en su defecto fotocopia de la Inscripción en el libro de matrícula para el resto de las sociedades.**

**Asimismo, se comunicarán, posteriormente, todas las altas y bajas que se produzcan de acuerdo con el procedimiento anteriormente indicado.**

**También se presentarán fotocopia de los ejemplares oficiales de los impresos de liquidación TC1 y TC2 del Instituto Nacional de la Seguridad Social. Esta documentación se presentará mensualmente antes del día 10.**

CONDICIONES DE ÍNDOLE ECONÓMICA:

- Normas de Certificación.

## 2. A. CONDICIONES GENERALES

### 2. A.1. DE LA PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD

#### 2. A.1.1. ORDENACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

##### 2. A.1.1.1. Criterios de selección de las medidas preventivas

Las acciones preventivas que se lleven a cabo en la obra, por el empresario, estarán constituidas por el conjunto coordinado de medidas, cuya selección deberá dirigirse a:

Evitar los riesgos.

Evaluar los riesgos que no se pueden evitar, adoptando las medidas pertinentes.

Combatir los riesgos en su origen.

Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la selección de los métodos de trabajo y de producción, con miras, en especial, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.

Tener en cuenta la evolución de la técnica.

Sustituir lo peligroso por lo que entraña poco o ningún peligro.

Planificar la prevención buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.

Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

En la selección de las medidas preventivas se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que las mismas pudieran implicar, debiendo adoptarse, solamente, cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existen alternativas razonables más seguras.

##### 2. A.1.1.2. Planificación y organización

La planificación y organización de la acción preventiva deberá formar parte de la organización del trabajo, siendo, por tanto, responsabilidad del empresario, quien deberá orientar esta actuación a la mejora de las condiciones de trabajo y disponer de los medios oportunos para llevar a cabo la propia acción preventiva.

La acción preventiva deberá integrarse en el conjunto de actividades que conllevan la planificación, organización y ejecución de la obra y en todos los niveles jerárquicos del personal adscrito a la obra, a la empresa constructora principal y a las subcontratas.

El empresario deberá reflejar documentalmente la planificación y organización de la acción preventiva, dando conocimiento y traslado de dicha documentación, entre otros, al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud, con carácter previo al inicio de las obras, para su aprobación.

El empresario, en base a la evaluación inicial de las condiciones de trabajo y a las previsiones establecidas en el Estudio de Seguridad y Salud (E. Seguridad y Salud en adelante), planificará la acción preventiva. El empresario deberá tomar en consideración las capacidades profesionales, en materia de seguridad y salud, de los trabajadores en el momento de encomendarles tareas que impliquen riesgos graves.

##### 2. A.1.1.3. Coordinación de actividades empresariales

El empresario principal adoptará las medidas necesarias para que los trabajadores de las demás empresas subcontratadas reciban la información adecuada sobre los riesgos existentes en la obra y las correspondientes medidas de prevención.

Cuando en la obra desarrollen simultáneamente actividades dos o más empresas, vinculadas o no entre sí contractualmente, tendrán el deber de colaborar en la aplicación de las prescripciones y criterios contenidos en este Pliego, conjunta y separadamente. A tal fin, deberán establecerse entre estas empresas, y bajo la responsabilidad de la principal, los mecanismos necesarios de coordinación en cuanto a la seguridad y salud se refiere.

El empresario deberá comprobar que los subcontratistas o empresas con las que ellos contraten determinados trabajos reúnen las características y condiciones que les permitan dar cumplimiento a las prescripciones establecidas en este Pliego. A tal fin, entre las condiciones correspondientes que se estipulen en el contrato que haya de suscribirse entre ellas, deberá figurar referencia específica a las actuaciones que tendrán que llevarse a cabo para el cumplimiento de la normativa de aplicación sobre seguridad y salud en el trabajo. La empresa principal deberá vigilar que los subcontratistas cumplan con la normativa de protección de la salud de los trabajadores en la ejecución de los trabajos que desarrollen.

## 2. A.1.2. ORGANIGRAMA FUNCIONAL

### 2. A.1.2.1. Servicios de Prevención

El empresario, en los términos y con las modalidades previstas en las disposiciones vigentes, deberá disponer de los servicios encargados de la asistencia técnica preventiva, en cuya actividad participarán los trabajadores conforme a los procedimientos establecidos.

El conjunto de medios humanos y materiales constitutivos de dicho servicio será organizado por el empresario directamente o mediante concierto. Los servicios de prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:

Diseñar y aplicar los planes y programas de actuación preventiva.

Evaluar los factores de riesgo que puedan afectar a la salud e integridad física de los trabajadores.

Determinar las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.

La asistencia para la correcta información y formación de los trabajadores.

Asegurar la prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia.

Vigilar la salud de los trabajadores respecto de los riesgos derivados del trabajo.

El servicio de prevención tendrá carácter interdisciplinar, debiendo sus medios ser apropiados para cumplir sus funciones. Para ello, el personal de estos servicios, en cuanto a su formación, especialidad, capacitación, dedicación y número, así como los recursos técnicos, deberán ser suficientes y adecuados a las actividades preventivas a desarrollar en función del tamaño de la empresa, tipos de riesgo a los que puedan enfrentarse los trabajadores y distribución de riesgos en la obra.

### 2. A.1.2.2. Los representantes de los trabajadores

Los representantes del personal que en materia de prevención de riesgos hayan de constituirse según las disposiciones vigentes, contarán con una especial formación y conocimiento sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

El empresario deberá proporcionar a los representantes de los trabajadores la formación complementaria, en materia preventiva, que sea necesaria para el ejercicio de sus funciones, por sus propios medios o por entidades especializadas en la materia. Dicha formación se reiterará con la periodicidad necesaria.

### 2. A.1.2.3. Vigilante y Comité de Seguridad y Salud

Se constituirá obligatoriamente un Comité de Seguridad y Salud cuando la obra cuente con 50 o más trabajadores. Estará compuesto por los representantes de los trabajadores y por el empresario o sus representantes, en igual número. Su organización, funciones, competencias y facultades serán las determinadas legalmente.

En las empresas no obligadas a constituir Comités de S.H. y que ocupen a 5 o más trabajadores, el empresario designará un vigilante de Seguridad, cuyo nombramiento deberá recaer en la persona más cualificada en materia de Seguridad y Salud

### 2. A.1.2.4. Coordinador de Seguridad y Salud, técnicos y mandos intermedios.

El empresario deberá nombrar, entre el personal técnico adscrito a la obra, al representante de seguridad que coordinará la ejecución del Plan de Seguridad y Salud y será su representante e interlocutor ante el responsable del seguimiento y control del mismo, en el supuesto de no ejercitar por sí mismo tales funciones de manera permanente y continuada.

Antes del inicio de la obra, el empresario habrá de dar conocimiento al responsable del seguimiento y control del Plan de quien asumirá los cometidos mencionados, así como de las sustituciones provisionales o definitivas del mismo, caso que se produzcan.

La persona asignada para ello deberá estar especializada en prevención de riesgos profesionales y acreditada mediante la experiencia, diplomas o certificaciones pertinentes.

El coordinador de la seguridad deberá ejercer sus funciones de manera permanente y continuada, para lo que le será preciso prestar la dedicación adecuada, debiendo acompañar en sus visitas a la obra al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y recibir de éste las órdenes e instrucciones que procedan, así como ejecutar las acciones preventivas que de las mismas pudieran derivarse.

El resto de los técnicos, mandos intermedios, encargados y capataces adscritos a la obra, tanto de la empresa principal como de las subcontratas, con misiones de control, organización y ejecución de la obra, deberán estar dotados de la formación suficiente en materia de prevención de riesgos y salud laboral, de acuerdo con los cometidos a desempeñar.

CONSEJO REGULADOR DE TURISMO (PREVENCIÓN, JUSTICIA ADMINISTRATIVA Y REPARACIÓN LEGAL)  
COMISIÓN DE VERIFICACIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE CÁDIZ



08 abril 2022  
PAG.: 149/252

1 MA-035 1/4

#

En cualquier caso, el empresario deberá determinar, antes del inicio de la obra, los niveles jerárquicos del personal técnico y mandos intermedios adscritos a la misma, dando conocimiento, por escrito, de ello al responsable del seguimiento del Plan de Seguridad y Salud

#### 2. A.1.2.5. Coordinación de los distintos órganos especializados

Los distintos órganos especializados que coincidan en la obra, deberán coordinar entre sí sus actuaciones en materia preventiva, estableciéndose por parte del contratista la programación de las diversas acciones, de modo que se consiga una actuación coordinada de los intervinientes en el proceso y se posibilite el desarrollo de sus funciones y competencias en la seguridad y salud del conjunto de la obra.

El empresario de la obra o su representante en materia de prevención de riesgos deberán poner en conocimiento del responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud cuantas acciones preventivas hayan de tomarse durante el curso de la obra por los distintos órganos especializados.

El empresario principal organizará la coordinación y cooperación en materia de seguridad y salud que propicien actuaciones conjuntas sin interferencias, mediante un intercambio constante de información sobre las acciones previstas o en ejecución y cuantas reuniones sean necesarias para contraste de pronunciamientos y puesta en común de las actuaciones a emprender.

### 2. A.1.3. NORMAS GENERALES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

#### 2. A.1.3.1. Toma de decisiones

Con independencia de que por parte del empresario, su representante, los representantes legales de los trabajadores o Inspección de Trabajo se pueda llevar a cabo la vigilancia y control de la aplicación correcta y adecuada de las medidas preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud, la toma de decisiones en relación con el mismo corresponderá únicamente a la Dirección Facultativa de Seguridad, de su seguimiento, salvo que se trate de casos en que hayan de adoptarse medidas urgentes sobre la marcha que, en cualquier caso, podrán ser modificadas con posterioridad si el referido técnico no las estima adecuadas.

En aquellos otros supuestos de riesgos graves e inminentes para la salud de los trabajadores que hagan necesaria la paralización de los trabajos, la decisión deberá tomarse por quien detecte la anomalía referida y esté facultado para ello sin necesidad de contar con la aprobación previa del responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud, aun cuando haya de darse conocimiento inmediato al mismo, a fin de determinar las acciones posteriores.

#### 2. A.1.3.2. Evaluación continua de los riesgos

Por parte del empresario principal se llevará a cabo durante el curso de la obra una evaluación continuada de los riesgos, debiéndose actualizar las previsiones iniciales, reflejadas en el Plan de Seguridad y Salud, cuando cambien las condiciones de trabajo o con ocasión de los daños para la salud que se detecten, proponiendo en consecuencia, si procede, la revisión del Plan aprobado al responsable de su seguimiento y control antes de reiniciar los trabajos afectados. Asimismo, cuando se planteen modificaciones de la obra proyectada inicialmente, cambios de los sistemas constructivos, métodos de trabajo o proceso de ejecución previstos, o variaciones de los equipos de trabajo, el empresario deberá efectuar una nueva evaluación de riesgos previsibles y, en base a ello, proponer, en su caso, las medidas preventivas a modificar, en los términos reseñados anteriormente.

#### 2. A.1.3.3. Controles periódicos

La empresa deberá llevar a cabo controles periódicos de las condiciones de trabajo, y examinar la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

Cuando se produzca un daño para la salud de los trabajadores o, si con ocasión de la vigilancia del estado de salud de éstos respecto de riesgos específicos, se apreciaren indicios de que las medidas de prevención adoptadas resultan insuficientes, el empresario deberá llevar a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de dichos hechos. Sin perjuicio de que haya de notificarse a la autoridad laboral, cuando proceda por caso de accidente.

Asimismo, el empresario deberá llevar el control y seguimiento continuo de la siniestralidad que pueda producirse en la obra, mediante estadillos en los que se reflejen: tipo de control, número de accidentes, tipología, gravedad y duración de la incapacidad (en su caso) y relaciones de partes de accidentes cursados y deficiencias. Todos estos datos estarán a disposición del responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud independientemente de otros agentes intervinientes que vengan exigidos por las normas en vigor.

La empresa principal deberá vigilar que los subcontratistas cumplen la normativa de protección de la salud de los trabajadores y las previsiones establecidas en el Plan de Seguridad y Salud, en la ejecución de los trabajos que desarrollen en la obra. El personal directivo de la empresa principal, delegado o representante del contratista, técnicos y mandos intermedios adscritos a la obra deben cumplir personalmente y hacer cumplir al personal a sus órdenes lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud y las normas o disposiciones vigentes sobre la materia.

#### 2. A.1.3.4. Adecuación de medidas preventivas y adopción de medidas correctoras

Cuando, como consecuencia de los controles e investigaciones anteriormente reseñadas, se apreciase por el empresario la inadecuación de las medidas y acciones preventivas utilizadas, se procederá a la modificación inmediata de las mismas en el caso de ser necesario, proponiendo al responsable del seguimiento y control del

AGENCIACIÓN DE SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE CÁDIZ

SUPERVISADO

08 abril 2022

PAG.: 150/252

1 MA-035 1/4

#

Plan de Seguridad y Salud su modificación en el supuesto de que afecten a trabajos que aún no se hayan iniciado. En cualquier caso, hasta tanto no puedan materializarse las medidas preventivas provisionales que puedan eliminar o disminuir el riesgo, se interrumpirán, si fuere preciso, los trabajos afectados.

Cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud observase una infracción a la normativa sobre prevención de riesgos laborales o la inadecuación a las previsiones reflejadas en el Plan de Seguridad y Salud y requiriese al empresario para la adopción de las medidas correctoras que procedan mediante la correspondiente anotación en el libro de incidencias, el empresario vendrá obligado a su ejecución en el plazo que se fije para ello.

#### 2. A.1.3.5. Paralización de los trabajos

Cuando la dirección facultativa de seguridad responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud observase la existencia de riesgo de especial gravedad o de urgencia, podrá disponer la paralización de los trabajos afectados o de la totalidad de la obra, en su caso, debiendo la empresa principal asegurar el conocimiento de dicha medida a los trabajadores afectados.

Si con posterioridad a la decisión de paralización se comprobase que han desaparecido las causas que provocaron el riesgo motivador de tal decisión o se han dispuesto las medidas oportunas para evitarlo, podrá acordarse la reanudación total o parcial de las tareas paralizadas mediante la orden oportuna.

El personal directivo de la empresa principal o representante del mismo así como los técnicos y mandos intermedios adscritos a la obra, habrán de prohibir o paralizar, en su caso, los trabajos en que se advierta peligro inminente de accidentes o de otros siniestros profesionales, sin necesidad de contar previamente con la aprobación del Arquitecto Técnico responsable del seguimiento y control del Plan, si bien habrá de comunicársele inmediatamente dicha decisión.

A su vez, los trabajadores podrán paralizar su actividad en el caso de que, a su juicio, existiese un riesgo grave e inminente para la salud, siempre que se hubiese informado al superior jerárquico y no se hubiesen adoptado las necesarias medidas correctivas. Se exceptúan de esa obligación de información los casos en que el trabajador no pudiera ponerse en contacto de forma inmediata con su superior jerárquico. En los supuestos reseñados no podrá pedirse a los trabajadores que reanuden su actividad mientras persista el riesgo denunciado. De todo ello deberá informarse, por parte del empresario principal o su representante, a los trabajadores, con antelación al inicio de la obra o en el momento de su incorporación a ésta.

#### 2. A.1.3.6. Registro y comunicación de datos e incidencias

Las anotaciones que se incluyan en el libro de incidencias estarán únicamente relacionadas con la inobservancia de las instrucciones, prescripciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud.

Las anotaciones en el referido libro sólo podrán ser efectuadas por el Aparejador o Arquitecto Técnico responsable del seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, por la Dirección facultativa, por el contratista principal, por los subcontratistas o sus representantes, por técnicos de los Centros Provinciales de Seguridad y Salud, por la Inspección de Trabajo, por miembros del Comité de Seguridad y Salud y por los representantes de los trabajadores en la obra.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el empresario principal deberá remitir en el plazo máximo de 24 horas copias a la Inspección de Trabajo de la provincia en que se realiza la obra, al responsable del seguimiento y control del Plan, al Comité de Salud y Seguridad y al representante de los trabajadores. Conservará las destinadas a sí mismo, adecuadamente agrupadas, en la propia obra, a disposición de los anteriormente relacionados.

Sin perjuicio de su consignación en el libro de incidencias, el empresario deberá poner en conocimiento del responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud, de forma inmediata, cualquier incidencia relacionada con el mismo, dejando constancia fehaciente de ello.

Cuantas sugerencias, observaciones, iniciativas y alternativas sean formuladas por los órganos que resulten legitimados para ello, acerca del Plan de Seguridad y Salud, sobre las medidas de prevención adoptadas o sobre cualquier incidencia producida durante la ejecución de la obra, habrán de ser comunicadas a la mayor brevedad por el empresario al responsable del seguimiento y control del Plan.

Los partes de accidentes, notificaciones e informes relativos a la Seguridad y Salud que se cursen por escrito por quienes estén facultados para ello, deberán ser puestos a disposición del responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud

Los datos obtenidos como consecuencia de los controles e investigaciones previstos en los apartados anteriores serán objeto de registro y archivo en obra por parte del empresario, y a ellos deberá tener acceso el responsable del seguimiento y control del Plan.

#### 2. A.1.3.7. Colaboración con el Coordinador del Plan de Seguridad y Salud

El empresario deberá proporcionar al Aparejador o Arquitecto Técnico responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud cuantos medios sean precisos para que pueda llevar a cabo su labor de inspección y vigilancia, y lo hará acompañar en sus visitas a la obra por quien ostente su representación o delegación en la materia.

El empresario se encargará de coordinar las diversas actuaciones de seguimiento y control que se lleven a cabo por los distintos órganos facultados para ello, de manera que no se produzcan interferencias y contradicciones en la acción preventiva y deberá, igualmente, establecer los mecanismos que faciliten la colaboración e interconexión entre los órganos referidos.

CAJAJERA DE JURISDICCION REGIONAL DE ANDALUZA, JUNTA DE ANDALUZA, DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION LOCAL, OFICINA DE INSPECCION DE TRABAJO  
08 abril 2022  
PAG.: 151/252  
SUPERVISADO  
1 MA-035 1/4

#

El empresario habrá de posibilitar que el Aparejador o Arquitecto Técnico responsable del seguimiento y control del Plan pueda seguir el desarrollo de las inspecciones e investigaciones que lleven a cabo los órganos competentes. Del resultado de las visitas a obra del responsable del seguimiento y control del Plan se dará cuenta por parte del contratista principal a los representantes de los trabajadores.

#### 2. A.1.4. REUNIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL INTERNO

Las reuniones de seguimiento y control interno de la seguridad y salud de la obra tendrán como objetivo la consulta regular y periódica de los planes y programas de prevención de riesgos de la empresa, el análisis y evaluación continuada de las condiciones de trabajo y la promoción de iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, así como propiciar la adecuada coordinación entre los diversos órganos especializados que incidan en la seguridad y salud de la obra.

En las reuniones del Comité de Seguridad y Salud, cuando se hubiese constituido, participarán, con voz, pero sin voto, además de sus elementos constitutivos, los responsables técnicos de la seguridad de la empresa. Pueden participar, en las mismas condiciones, trabajadores de la empresa que cuenten con una especial cualificación o información respecto de concretas cuestiones a debatir en dicho órgano, o técnicos en prevención ajenos a la empresa, siempre que así lo solicite alguna de las representaciones del Comité.

De no ser preceptiva la constitución del citado Comité, se llevará a cabo reuniones que persigan los objetivos reseñados y en las que participarán representantes de los trabajadores, según se trate, y los responsables técnicos de la seguridad de la empresa, así como las personas referidas anteriormente que sean solicitadas por aquellos. Corresponden al empresario o sus representantes la organización y programación de esas reuniones, caso de no venir reguladas por las disposiciones vigentes.

Sin perjuicio de lo establecido al respecto por la normativa vigente, se llevará a cabo como mínimo, una reunión mensual desde el inicio de la obra hasta su terminación, con independencia de las que fueren, además, necesarias ante situaciones que requieran una convocatoria urgente, o las que se estimen convenientes por quienes estén facultados para ello.

Salvo que se disponga otra cosa por la normativa vigente o por los Convenios Colectivos Provinciales, las reuniones se celebrarán en la propia obra y dentro de las horas de trabajo. En caso de prolongarse fuera de éstas, se abonarán sin recargo, o se retardará, si es posible, la entrada al trabajo en igual tiempo, si la prolongación ha tenido lugar durante el descanso del mediodía. Las convocatorias, orden de asuntos a tratar y desarrollo de las reuniones se establecerán de conformidad con lo estipulado al respecto por las normas vigentes o según acuerden los órganos constitutivos de las mismas.

Por cada reunión que se celebre se extenderá el acta correspondiente, en la que se recojan las deliberaciones y acuerdos adoptados. Se remitirá una copia al Aparejador o Arquitecto Técnico responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud. Este requisito será indispensable para que, por parte del mismo profesional pueda darse conformidad al abono de las partidas correspondientes del Presupuesto. El empresario o su representante vienen obligados a proporcionar, además, al técnico mencionado cuanta información o documentación le sea solicitada por el mismo sobre las cuestiones debatidas.

Se llevará, asimismo, un libro de actas y se redactará una memoria de actividades, y en casos graves y especiales de accidentes o enfermedades profesionales se emitirá un informe completo con el resultado de las investigaciones realizadas y la documentación se pondrá a disposición del responsable del seguimiento y control del Plan. Con independencia de las reuniones anteriormente referidas, el empresario principal deberá promover además, las que sean necesarias para posibilitar la debida coordinación entre los diversos órganos especializados y entre las distintas empresas o subcontratas que pudieran concurrir en la obra, con la finalidad de unificar criterios y evitar interferencias y disparidades contraproducentes.

#### 2. A.2. DE LA FORMACIÓN E INFORMACIÓN

##### 2. A.2.1. ACCIONES FORMATIVAS

###### 2. A.2.1.1. Normas generales.

El empresario está obligado a posibilitar que los trabajadores reciban una formación teórica y práctica apropiada en materia preventiva en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, así como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñen o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo susceptibles de provocar riesgos para la salud del trabajador. Esta formación deberá repetirse periódicamente.

El tiempo dedicado a la formación que el empresario está obligado a posibilitar, como consecuencia del apa anterior, se lleve a cabo dentro del horario laboral o fuera de él, será considerado como tiempo de trabajo. La formación inicial del trabajador habrá de orientarse en función del trabajo que vaya a desarrollar en la proporcionándole el conocimiento completo de los riesgos que implica cada trabajo, de las protecciones colectivas adoptadas, del uso adecuado de las protecciones individuales previstas, de sus derechos y obligaciones y, en general, de las medidas de prevención de cualquier índole.

Con independencia de la formación impartida directamente a cuenta del empresario o sus representantes, en cumplimiento de lo estipulado anteriormente, se emplearán además, y como mínimo, las horas que se consideran en el presupuesto para formación de los trabajadores en la misma obra y dentro de la jornada laboral o fuera de ésta, considerando el tiempo empleado como tiempo de trabajo. A las sesiones que a tal fin se establezcan deberán asistir, también, los trabajadores de los subcontratistas.

CAMBIO DE TURISMO, RONDAS DE JUSTICIA ADMINISTRATIVA LOCAL  
 OFICINA DE SUPERVISION  
**SUPERVISADO**  
 08 abril 2022  
 PAG: 152/252  
 1 MA-035 1/4



#

#### 2. A.2.1.2. Contenido de las acciones de formación

A) A nivel de mandos intermedios, el contenido de las sesiones de formación estará principalmente integrado, entre otros, por los siguientes temas:

Plan de Seguridad y Salud de la obra.

Causas, consecuencias e investigación de los accidentes y forma de cumplimentar los partes y estadillos de régimen interior.

Normativa sobre Seguridad y Salud.

Factores técnicos y humanos.

Elección adecuada de métodos de trabajo para atenuar los monótonos y repetitivos.

Protecciones colectivas e individuales.

Salud laboral.

Socorrismo y primeros auxilios.

Organización de la Seguridad y Salud de la obra.

Responsabilidades.

Obligaciones y derechos de los trabajadores.

B) A nivel de operarios, el contenido de las sesiones de formación se seleccionará fundamentalmente en función de los riesgos específicos de la obra y estará integrado principalmente, entre otros, por los siguientes temas:

Riesgos específicos de la obra y medidas de prevención previstas en el Plan de Seguridad y Salud

Causas y consecuencias de los accidentes.

Normas de S. y S. (señalización, circulación, manipulación de cargas, etc.).

Señalizaciones y sectores de alto riesgo.

Socorrismo y primeros auxilios.

Actitud ante el riesgo y formas de actuar en caso de accidente.

Salud laboral.

Obligaciones y derechos.

C) A nivel de representantes de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud, el contenido de las sesiones de formación estará integrado, además de por los temas antes especificados para su categoría profesional por los siguientes:

Investigación de los accidentes y partes de accidentes.

Estadística de la siniestralidad.

Inspecciones de seguridad.

Legislación sobre Seguridad y Salud.

Responsabilidades.

Coordinación con otros órganos especializados.

#### 2. A.2.1.3. Organización de la acción formativa

Las sesiones de formación serán impartidas por personal suficientemente acreditado y capacitado en la docencia de Seguridad y Salud contándose para ello con los servicios de seguridad de la empresa, representante o delegado de ésta en la obra, servicios de prevención, mutuas, organismos oficiales especializados, representantes cualificados de los trabajadores y servicio médico, propio o mancomunado, que por su vinculación y conocimientos de la obra en materia específica de seguridad y salud sean los más aconsejables en cada caso.

Se utilizarán los medios didácticos más apropiados, tales como: transparencias, diapositivas, videos, etc. En el Plan de Seguridad y Salud que haya de presentar el empresario se establecerá la programación de las acciones formativas, de acuerdo con lo preceptuado en el presente Pliego y según lo establecido, en su caso, por los Convenios Colectivos, precisándose de forma detallada: número, duración por cada sesión, periodos de impartición, frecuencia, temática, personal al que van dirigidas, lugar de celebración y horarios.

Debe deducirse que, como mínimo, se cubrirán las horas que se derivan de las obligaciones referidas en los apartados anteriores.

#### 2. A.2.1.4. Justificaciones para el abono

Será requisito necesario para el abono de las partidas correspondientes, previstas en el presupuesto, que se justifiquen debidamente por el empresario principal de la obra las horas impartidas en formación del personal adscrito a la obra, de acuerdo con las condiciones establecidas en este Pliego y a la programación fijada en el Plan.

Para ello será precisa la pertinente acreditación documental conformada por los representantes legítimos de los trabajadores en materia de seguridad y Salud.

#### 2. A.2.2. INSTRUCCIONES GENERALES Y ESPECIFICAS

Independientemente de las acciones de formación que hayan de celebrarse antes de que el trabajador comience a desempeñar cualquier cometido o puesto de trabajo en la obra o se cambie de puesto o se produzcan variaciones de los métodos de trabajo inicialmente previstos, habrán de facilitársele, por parte del empresario o sus representantes en la obra, las instrucciones relacionadas con los riesgos inherentes al trabajo, en especial cuando no se trate de su ocupación habitual; las relativas a los riesgos generales de la obra que puedan afectarle y las referidas a las medidas preventivas que deban observarse, así como acerca del manejo y uso de

las protecciones individuales. Se prestará especial dedicación a las instrucciones referidas a aquellos trabajadores que vayan a estar expuestos a riesgos de caída de altura, atrapamientos o electrocución.

El empresario habrá de garantizar que los trabajadores de las empresas exteriores o subcontratas que intervengan en la obra han recibido las instrucciones pertinentes en el sentido anteriormente indicado.

Las instrucciones serán claras, concisas e inteligibles y se proporcionarán de forma escrita y/o de palabra, según el trabajo y operarios de que se trate y directamente a los interesados.

Las instrucciones para maquinistas, conductores, personal de mantenimiento u otros análogos se referirán, además de a los aspectos reseñados, a: restricciones de uso y empleo, manejo, manipulación, verificación y mantenimiento de equipos de trabajo. Deberán figurar también de forma escrita en la máquina o equipo de que se trate, siempre que sea posible.

Las instrucciones sobre socorrismo, primeros auxilios y medidas a adoptar en caso de situaciones de emergencia habrán de ser proporcionadas a quienes tengan encomendados cometidos relacionados con dichos aspectos y deberán figurar, además, por escrito en lugares visibles y accesibles a todo el personal adscrito a la obra, tales como oficina de obra, comedores y vestuarios.

Las personas relacionadas con la obra, con las empresas o con los trabajadores, que no intervengan directamente en la ejecución del trabajo, o las ajenas a la obra que hayan de visitarla serán previamente advertidas por el empresario o sus representantes sobre los riesgos a que pueden exponerse, medidas y precauciones preventivas que han de seguir y utilización de las protecciones individuales de uso obligatorio.

### 2. A.2.3. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN

El empresario o sus representantes en la obra deberán informar a los trabajadores de:

Los resultados de las valoraciones y controles del medio-ambiente laboral correspondientes a sus puestos de trabajo, así como los datos relativos a su estado de salud en relación con los riesgos a los que puedan encontrarse expuestos.

Los riesgos para la salud que su trabajo pueda entrañar, así como las medidas técnicas de prevención o de emergencia que hayan sido adoptadas o deban adoptarse por el empresario, en su caso, especialmente aquellas cuya ejecución corresponde al propio trabajador y, en particular, las referidas a riesgo grave e inminente.

La existencia de un riesgo grave e inminente que les pueda afectar, así como las disposiciones adoptadas o que deban adoptarse en materia de protección, incluyendo las relativas a la evacuación de su puesto de trabajo. Esta información, cuando proceda, deberá darse lo antes posible.

El derecho que tienen a paralizar su actividad en el caso de que, a su juicio, existiese un riesgo grave e inminente para la salud y no se hubiesen podido poner en contacto de forma inmediata con su superior jerárquico o, habiéndoselo comunicado a éste, no se hubiesen adoptado las medidas correctivas necesarias.

Las informaciones anteriormente mencionadas deberán ser proporcionadas personalmente al trabajador, dentro del horario laboral o fuera del mismo, considerándose en ambos casos como tiempo de trabajo el empleado para tal comunicación.

Asimismo, habrá de proporcionarse información a los trabajadores, por el empresario o sus representantes en la obra, sobre:

Obligaciones y derechos del empresario y de los trabajadores.

Funciones y facultades de los Servicios de Prevención, Comités de Salud y Seguridad y delegados de Prevención.

Servicios médicos y de asistencia sanitaria con indicación del nombre y ubicación del centro asistencial al que acudir en caso de accidente.

Organigrama funcional del personal de seguridad y salud de la empresa adscrita a la obra y de los órganos de prevención que inciden en la misma.

Datos sobre el seguimiento de la siniestralidad y sobre las actuaciones preventivas que se llevan a cabo en la obra por la empresa.

Estudios, investigaciones y estadísticas sobre la salud de los trabajadores.

Toda la información referida se le suministrará por escrito a los trabajadores o, en su defecto, se expondrá en lugares visibles y accesibles a los mismos, como oficina de obra, vestuarios o comedores, en cuyo caso habrá de darse conocimiento de ello.

El empresario deberá disponer en la oficina de obra de un ejemplar del Plan de Seguridad y Salud aprobado y de las normas y disposiciones vigentes que incidan en la obra. En la oficina de obra se contará, también, con un ejemplar del Plan y de las normas señaladas, para ponerlos a disposición de cuantas personas o instituciones hayan de intervenir, reglamentariamente, en relación con ellos.

El empresario o sus representantes deberán proporcionar al Aparejador o Arquitecto Técnico responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud toda la información documental relativa a las distintas incidencias que puedan producirse en relación con dicho Plan y con las condiciones de trabajo de la obra.

El empresario deberá colocar en lugares visibles de la obra rótulos o carteles anunciadores, con mensajes preventivos de sensibilización y motivación colectiva. Deberá exponer, asimismo, los que le sean proporcionados por los organismos e instituciones competentes en la materia sobre campañas de divulgación.

El empresario deberá publicar mediante cartel indicador, en lugar visible y accesible a todos los trabajadores, la constitución del organigrama funcional de la seguridad y salud de la obra y de los distintos órganos especializados en materia de prevención de riesgos que incidan en la misma, con expresión del nombre, razón

CONSEJERÍA DE JURISDICCION, REFORMA Y ADMINISTRACION JUSTICIA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
SUPERVISADO

08 abril 2022

PAG.: 154/252

1 MA-035 1/4

jurídica, categoría o cualificación, localización y funciones de cada componente de los mismos. De igual forma habrá de publicar las variaciones que durante el curso de la obra se produzcan en el seno de dichos órganos.

## 2. A.3. ASISTENCIA MÉDICO-SANITARIA

### 2. A.3.1. SERVICIOS ASISTENCIALES

#### 2. A.3.1.1. Prestaciones generales

El empresario deberá asegurar en todo momento, durante el transcurso de la obra, la prestación a todos los trabajadores que concurren en la misma de los servicios asistenciales sanitarios en materia de primeros auxilios, de asistencia médico-preventiva y de urgencia y de conservación y mejora de la salud laboral de los trabajadores. A tales efectos deberá concertar y organizar las relaciones necesarias con los servicios médicos y preventivos exteriores e interiores que correspondan, a fin de que por parte de éstos se lleven a cabo las funciones sanitarias exigidas por las disposiciones vigentes.

#### 2. A.3.1.2. Características de los servicios

Los servicios médicos, preventivos y asistenciales deberán reunir las características establecidas por las disposiciones vigentes sobre la materia. Deberán quedar precisados en el Plan de Seguridad y Salud los servicios a disponer para la obra, especificando todos los datos necesarios para su localización e identificación inmediata.

#### 2. A.3.1.3. Accidentes

El empresario deberá estar al corriente en todo momento, durante la ejecución de la obra, de sus obligaciones en materia de Seguridad Social y Salud laboral de los trabajadores, de acuerdo con las disposiciones vigentes, debiendo acreditar documentalmente el cumplimiento de tales obligaciones cuando le sea requerido por el responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud

En el Plan de Seguridad y Salud deberá detallarse el centro o los centros asistenciales más próximos a la obra, donde podrán ser atendidos los trabajadores en caso de accidente. Se dispondrán en lugares y con caracteres visibles para los trabajadores (oficina de obra, vestuarios, etc.) las indicaciones relativas al nombre, dirección y teléfonos del centro o centros asistenciales a los que acudir en caso de accidentes así como las distancias existentes entre éstos y la obra y los itinerarios más adecuados para llegar a ellos.

En caso de accidentes habrán de cursarse los partes correspondientes según las disposiciones vigentes, debiendo facilitar el empresario al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud una copia de los mismos y cuantos datos e informaciones complementarias le fuesen recabados por el propio responsable.

En caso de accidente, el empresario habrá de asegurar la investigación del mismo, para precisar su causa y forma en que se produjo y proponer las medidas oportunas para evitar su repetición. Los datos obtenidos como resultado del estudio reseñado serán proporcionados al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud

### 2. A.3.2. MEDICINA PREVENTIVA

#### 2. A.3.2.1. Reconocimientos médicos

El empresario deberá velar por la vigilancia periódica del estado de salud laboral de los trabajadores, mediante los reconocimientos médicos o pruebas exigibles conforme a la normativa vigente, tanto en lo que se refiere a los que preceptivamente hayan de efectuarse con carácter previo al inicio de sus actividades como a los que se deban repetir posteriormente.

Los trabajadores deberán ser informados por el empresario, con carácter previo al inicio de sus actividades, de la necesidad de efectuar los controles médicos obligatorios. De acuerdo con lo establecido por este Pliego, por las disposiciones vigentes en el momento de realizar la obra y por el Convenio Colectivo Provincial, en su caso, en el Plan de Seguridad y Salud deberá detallarse la programación de reconocimientos médicos a efectuar durante el curso de la obra, en base a las previsiones de trabajadores que hayan de concurrir en la misma, con indicación de: número, servicios médicos donde se llevarán a cabo, frecuencia, tipo y finalidad, planteamiento, duración y seguimiento.

Será preceptivo, como requisito previo para el abono de las previsiones económicas recogidas a tal efecto en el Estudio de Seguridad y Salud, que el empresario justifique al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud la realización de los reconocimientos médicos previstos en el Plan, mediante las acreditaciones correspondientes.

#### 2. A.3.2.2. Vacunaciones

El empresario deberá facilitar y asegurar la vacunación de los trabajadores cuando fuere indicada por las autoridades sanitarias y, en general, el cumplimiento de las disposiciones que dictarán, en su caso, las mencionadas autoridades en orden a la prevención de enfermedades.

### 2. A.3.3. BOTIQUÍN DE OBRA

Se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente o lesión. El botiquín deberá situarse en lugar bien visible de la obra y convenientemente señalizado. Se hará cargo del botiquín, por designación del empresario, la persona más capacitada, que deberá haber seguido con aprovechamiento cursos de primeros auxilios y socorrismo.

CAMAJERÍA JURISDICCIONAL DE REGISTRATION, JUSTICIA DE ECONOMÍA  
C/ALBAZAN, 10 - 29001 RÓND - MÁLAGA  
08 abril 2022  
PAG.: 155/252  
SUPERVISADO

#

La mencionada persona será la encargada del mantenimiento y reposición del contenido del botiquín, que será sometido, para ello, a una revisión semanal y a la reposición de lo necesario, en orden al consumo y caducidad de los medicamentos.

El botiquín habrá de estar protegido del exterior y colocado en lugar acondicionado y provisto de cierre hermético que evite la entrada de agua y humedad. Contará, asimismo, con compartimientos o cajones debidamente señalizados en función de sus indicaciones, serán colocados de forma diferenciada, en cada uno de los compartimientos, los medicamentos que tienen una acción determinada sobre los componentes de cada aparato orgánico o acción terapéutica común. El contenido mínimo del botiquín será el siguiente:

Antisépticos, desinfectantes y material de cura: -Agua oxigenada. Alcohol de 96°. -Tintura de yodo. Mercurocromo. -Amoniaco. Dediles de goma. Linitul. -Tablillas. Gasa estéril. Algodón hidrófilo. Vendas. Esparadrapo. -Torniquetes. Tijeras.

Material quirúrgico: Bolsas de goma para agua o hielo. Guantes esterilizados. -Jeringuillas desechables. Agujas para inyectables desechables. -Termómetro clínico. Pinzas.

Antibióticos y sulfamidas.

Antitérmicos y analgésicos.

Antiespasmódicos y tónicos cardíacos de urgencia.

Antihemorrágicos y antialérgicos.

Medicamentos para la piel, los ojos y el aparato digestivo.

Anestésicos locales.

El uso de jeringuillas y agujas para inyectables desechables sólo podrá llevarse a cabo por personal sanitario facultado para ello. El uso de antibióticos, sulfamidas, antiespasmódicos, tónicos cardíacos, antihemorrágicos, antialérgicos, anestésicos locales y medicamentos para la piel, ojos y aparato digestivo, requerirá la consulta, asesoramiento y dictamen previo de un facultativo, debiendo figurar tal advertencia de manera llamativa en los medicamentos.

Las condiciones de los medicamentos, material de cura y quirúrgico, incluido el botiquín, habrán de estar en todo momento adecuadas a los fines que han de servir, y el material será de fácil acceso, prestándose especial vigilancia a la fecha de caducidad de los medicamentos, a efectos de su sustitución cuando proceda. En el interior del botiquín figurarán escritas las normas básicas a seguir para primeros auxilios, conducta a seguir ante un accidentado, curas de urgencia, principios de reanimación y formas de actuar ante heridas, hemorragias, fracturas, picaduras, quemaduras, etc.

#### 2. A.3.4. NORMAS SOBRE PRIMEROS AUXILIOS Y SOCORRISMO

Con base en el análisis previo de las posibles situaciones de emergencia y accidentes que puedan originarse por las circunstancias de toda índole que concurran en la obra, el empresario deberá asegurar el diseño y el establecimiento de las normas sobre primeros auxilios y socorrismo que habrán de observarse por quienes tengan asignado el cometido de su puesta en práctica.

Las normas sobre primeros auxilios habrán de estar encaminadas a realizar el rescate y/o primera cura de los operarios accidentados, a evitar en lo posible las complicaciones posteriores y a salvar la vida de los sujetos. Para dotar de la mayor eficacia posible a las normas que se establezcan para primeros auxilios, éstas habrán de elaborarse de manera que cumplan los siguientes requisitos: simplicidad y exactitud técnica, facilidad de comprensión y aplicación rápida y fácil, sin necesidad de medios complicados.

En las normas a establecer sobre primeros auxilios deberán recogerse los modos de actuación y las conductas a seguir ante un accidentado para casos de rescate de heridos que queden aprisionados, pérdidas del conocimiento, asfixia, heridas, hemorragias, quemaduras, electrocución, contusiones, fracturas, picaduras y mordeduras. Se especificará, para cada caso concreto: forma de manejar al herido, traslados del accidentado, posiciones convenientes, principios de reanimación y métodos de respiración artificial, primeras curas a realizar, fármacos o bebidas que deben, o no, administrarse, etc.

Todos los trabajadores deberán ser adiestrados en técnicas elementales de reanimación para que, en caso de accidente en su área de trabajo, puedan actuar rápida y eficazmente. Asimismo, habrá de ponerse en conocimiento de todo el personal de la obra la situación de los teléfonos de urgencia, del botiquín de obra, de las normas sobre primeros auxilios y de los anuncios indicativos que hayan de exponerse en relación con la localización de servicios médicos, ambulancias y centros asistenciales.

Las normas e instrucciones sobre primeros auxilios deberán exponerse en lugares accesibles y bien visibles de la obra. En cumplimiento de las prescripciones anteriormente establecidas y de las disposiciones vigentes que regulen la materia, el Plan de Seguridad y Salud deberá recoger de forma detallada las normas e instrucciones a seguir para primeros auxilios.

#### 2. A.4. MEDIDAS DE EMERGENCIA

##### 2. A.4.1. MEDIDAS GENERALES Y PLANIFICACIÓN

El empresario deberá reflejar en el Plan de Seguridad y Salud las posibles situaciones de emergencia y establecer las medidas en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, atendiendo a las previsiones fijadas en el Estudio de Seguridad y Salud y designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas. Este personal deberá poseer la formación conveniente, ser suficientemente numeroso y disponer del material adecuado, teniendo en cuenta el tamaño y los riesgos específicos de la obra.

OFICINA DE SERVICIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS



08 abril 2022

PAG.: 156/252

1 MA-035 1/4

#

El derecho de los trabajadores a la paralización de su actividad, reconocido por la legislación vigente, se aplicará a los que estén encargados de las medidas de emergencia. Deberá asegurarse la adecuada administración de los primeros auxilios y/o el adecuado y rápido transporte del trabajador a un centro de asistencia médica para los supuestos en los que el daño producido así lo requiera.

El empresario deberá organizar las necesarias relaciones con los servicios externos a la empresa que puedan realizar actividades en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento, lucha contra incendios y evacuación de personas. En el Plan Salud deberá establecerse la planificación de las medidas de emergencia adoptadas para la obra, especificándose de forma detallada las previsiones consideradas en relación con los aspectos anteriormente reseñados. En lugar bien visible de la obra deberán figurar las indicaciones escritas sobre las medidas que habrán de ser tomadas por los trabajadores en casos de emergencia.

#### 2. A.4.2. VÍAS DE EVACUACIÓN Y SALIDAS DE EMERGENCIA

En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder ser evacuados rápidamente y en las condiciones de máxima seguridad para los trabajadores. El número, distribución y dimensiones de las vías y salidas de emergencia que habrán de disponerse se determinarán en función de: uso, equipos, dimensiones, configuración de las obras, fase de ejecución en que se encuentren las obras y número máximo de personas que puedan estar presentes. Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad. Deberán señalizarse conforme a la normativa vigente. Dicha señalización habrá de ser duradera y fijarse en lugares adecuados y perfectamente visibles.

Las vías y salidas no deberán estar obstruidas por obstáculos de cualquier tipo, de modo que puedan ser utilizadas sin trabas en cualquier momento. En caso de avería del sistema de alumbrado y cuando sea preceptivo, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con luces de seguridad de suficiente intensidad. Las puertas de emergencia, cuando procedan, deberán abrirse hacia el exterior y dispondrán de fácil sistema de apertura, de forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente.

#### 2. A.4.3. PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

##### 2. A.4.3.1. Disposiciones generales

Se observarán, además de las prescripciones que se establezcan en el presente Pliego, las normas y disposiciones vigentes sobre la materia. En los trabajos con riesgo específico de incendio se cumplirán, además, las prescripciones impuestas por los Reglamentos y normas técnicas generales o especiales, así como las preceptuadas por las correspondientes ordenanzas municipales.

Se deberá prever en obra un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y en función de las características de la obra, dimensiones y usos de los locales y equipos que contengan, características físicas y químicas de las sustancias materiales que se hallen presentes y número máximo de personal que pueda hallarse en los lugares y locales de trabajo.

##### 2. A.4.3.2. Medidas de prevención y extinción

Además de observar las disposiciones anteriores, se adoptarán las prevenciones que se indican a continuación, combinando su empleo, en su caso, con la protección general más próxima que puedan prestar los servicios públicos contra incendios.

Uso del agua: Si existen conducciones de agua a presión se instalarán suficientes tomas o bocas de agua a distancia conveniente y cercanas a los lugares de trabajo, locales y lugares de paso del personal, colocándose junto a tales tomas las correspondientes mangueras, que tendrán la sección y resistencia adecuadas. Cuando se carezca normalmente de agua a presión, o ésta sea insuficiente, se instalarán depósitos con agua suficiente para combatir los posibles incendios. En incendios que afecten a instalaciones eléctricas con tensión se prohibirá el empleo de extintores con espuma química, soda ácida o agua.

Extintores portátiles: En la proximidad de los puestos de trabajo con mayor riesgo de incendio y colocados en sitio visible y de fácil acceso, se dispondrán extintores portátiles o móviles sobre ruedas, de espuma física o química, mezcla de ambas o polvos secos, anhídrido carbónico o agua, según convenga a la posible causa determinante del fuego a extinguir. Cuando se empleen distintos tipos de extintores serán rotulados con carteles indicadores del lugar y clase de incendio en que deben emplearse. Los extintores serán revisados periódicamente y cargados, según los fabricantes, inmediatamente después de usarlos. Esta tarea será realizada por empresas autorizadas.

Prohibiciones: En las dependencias y lugares de trabajo con alto riesgo de incendio se prohibirá terminantemente fumar o introducir cerillas, mecheros o útiles de ignición. Esta prohibición se indicará con carteles visibles entrada y en los espacios libres de tales lugares o dependencias. Se prohibirá igualmente al personal introducir o emplear útiles de trabajo no autorizados por la empresa y que puedan ocasionar chispas por contacto o proximidad a sustancias inflamables.

##### 2. A.4.3.3. Otras actuaciones

El empresario deberá prever, de acuerdo con lo fijado en el Estudio de Seguridad y Salud en su caso y siguiendo las normas de las compañías suministradoras, las actuaciones a llevar a cabo para posibles casos de fugas de gas, roturas de canalizaciones de agua, inundaciones, derrumbamientos y hundimientos, estableciendo en el Plan de Seguridad y Salud las previsiones y normas a seguir para tales casos de emergencia.

AGENCIACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN LOCAL

08 abril 2022

PAG.: 157/252

SUPERVISADO

1 MA-035 1/4

## 2. B. CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA

### 2. B.1. LOCALES Y SERVICIOS DE SALUD Y BIENESTAR

#### 2. B.1.1. GENERALIDADES

##### 2. B.1.1.1. Emplazamiento, uso y permanencia en obra

Los locales y servicios para higiene y bienestar de los trabajadores que vengan obligados por el presente Estudio o por las disposiciones vigentes sobre la materia deberán ubicarse en la propia obra, serán para uso exclusivo del personal adscrito a la misma, se instalarán antes del comienzo de los trabajos y deberán permanecer en la obra hasta su total terminación.

De no ser posible situar de manera fija los referidos servicios desde el inicio de la obra, se admitirá modificar con posterioridad su emplazamiento y/o características en función del proceso de ejecución de la obra, siempre que se cumplan la prescripción anterior y las demás condiciones establecidas para los mismos en el presente Pliego.

En el Plan de Seguridad y Salud deberán quedar fijados de forma detallada y en función del programa de trabajos, personal y dispositivos de toda índole previstos por la empresa los emplazamientos y características de los servicios de higiene y bienestar considerados como alternativas a las estimaciones contempladas en el presente Estudio de Seguridad.

Cualquier modificación de las características y/o emplazamiento de dichos locales que se plantee una vez aprobado el Plan de Seguridad y Salud requerirá la modificación del mismo, así como su posterior informe y aprobación en los términos establecidos por las disposiciones vigentes. Queda prohibido usar los locales de higiene y bienestar para usos distintos a los que están destinados.

##### 2. B.1.1.2. Características técnicas

Todos los locales y servicios de higiene y bienestar serán de construcción segura y firme para evitar riesgos de desplome y los derivados de los agentes atmosféricos. Sus estructuras deberán poseer estabilidad, estanqueidad y confort apropiados al tipo de utilización y estar debidamente protegidas contra incendios.

Las características técnicas que habrán de reunir los materiales, elementos, aparatos, instalaciones y unidades de obra constitutivas de los locales y servicios de higiene y bienestar, así como las condiciones para su aceptación o rechazo, serán las establecidas por las normas básicas y disposiciones de obligado cumplimiento promulgadas por la Administración, las fijadas en los distintos documentos del Estudio de Seguridad y Salud y, en su defecto, las estipuladas por las Normas Tecnológicas de la Edificación. Se seguirán para su ejecución las prescripciones establecidas por las normas reseñadas.

##### 2. B.1.1.3. Condiciones de seguridad

Para la ejecución de las distintas unidades que comprenden los locales y servicios de higiene y bienestar se observarán las mismas medidas de seguridad y salud que las establecidas en el presente Pliego para unidades y partes de obra similares del proyecto de ejecución, disponiéndose a tal fin de iguales protecciones colectivas e individuales que las fijadas para las mismas.

##### 2. B.1.1.4. Condiciones higiénicas, de confort y mantenimiento

Los suelos, paredes y techos de los retretes, lavabos, cuartos de vestuarios y salas de aseo serán continuos, lisos e impermeables y acabados en tonos claros de modo que permitan su fácil limpieza, lavado y pintura periódicos. Asimismo, estarán constituidos por materiales que permitan la aplicación de líquidos desinfectantes o antisépticos.

Todos los elementos, aparatos y mobiliario que formen parte de los locales de servicio de higiene y bienestar estarán en todo momento en perfecto estado de funcionamiento y aptos para su utilización. Los locales y servicios deberán estar suficientemente ventilados e iluminados, en función del uso a que se destinan y dispondrán de aire sano y en cantidad adecuada. Asimismo, su temperatura corresponderá a su uso específico. Los cerramientos verticales y horizontales o inclinados de los locales reunirán las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.

Los locales y servicios de higiene y bienestar deberán mantenerse siempre en buen estado de aseo y salubridad, para lo que se realizarán las limpiezas necesarias con la frecuencia requerida, así como las reparaciones y reposiciones precisas para su adecuado funcionamiento y conservación. Se evacuarán o eliminarán los residuos y aguas fecales o sucias; bien directamente, por medio de conductos, o acumulándose en recipientes adecuados que reúnan las máximas condiciones higiénicas, hasta su posterior retirada. No se permitirá sacar o trasegar agua para la bebida por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente.

Se indicará mediante carteles si el agua corriente es o no potable. No existirán conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y el de agua no potable, evitándose la contaminación por porosidad o contacto. Se dispondrá de bidones herméticos que reúnan las condiciones higiénicas adecuadas, en los que se verterán las basuras y desperdicios, recogidos diariamente para que sean retirados por el servicio municipal.

##### 2. B.1.1.5. Dotaciones

En lo referente a la dotación de agua se estará a lo prescrito en el apartado correspondiente del presente Pliego. Con independencia de que los locales estén dotados de ventilación e iluminación directa al exterior, dispondrán de iluminación artificial y de las tomas de corriente necesarias para que puedan ser utilizados para el fin a que se destinan.

Los locales y servicios de higiene y bienestar estarán dotados de los elementos, equipos, mobiliario e instalaciones necesarias para que puedan llevarse a cabo las funciones y usos a los que cada uno de ellos va

08 abril 2022  
PAG: 158/252  
1 MA-035 1/4  
SUPERVISADO  
INSTRUMENTO DE VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REPARACIÓN Y APLACADO DE FACHADA EN LA SEDE JUDICIAL DE RONDA

destinado. Deberán disponerse las instalaciones necesarias para que los trabajadores puedan preparar, calentar y consumir sus comidas en condiciones satisfactorias. Los locales de higiene y bienestar contarán con un sistema de calefacción en invierno.

#### 2. B.1.2. VESTUARIOS Y ASEOS

La superficie mínima de los vestuarios y aseos será de 2,00 m<sup>2</sup> por cada trabajador que haya de utilizarlos y la altura mínima de suelo a techo será de 2,30 m. Los vestuarios serán de fácil acceso y estarán provistos de asientos y de armarios o taquillas individuales con llave, para guardar la ropa, el calzado y los objetos personales.

Cuando las circunstancias lo exijan, en casos de sustancias peligrosas, humedad, suciedad, etc, la ropa de trabajo deberá poderse guardar independientemente de la ropa de calle y de los efectos personales. Los cuartos de vestuarios o los locales de aseo dispondrán de un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada 10 trabajadores o fracción de esa cifra, y de un espejo de dimensiones adecuadas por cada 25 trabajadores o fracción.

Si las salas de ducha o de lavabos y los vestuarios estuviesen apartados, deberán estar próximos y la comunicación entre unas dependencias y otras debe ser fácil. Se dotarán de toallas individuales o bien dispondrán de secadores de aire caliente, toalleros automáticos o toallas de papel y, en éste último caso, recipientes adecuados para depositar las usadas. Se colocarán perchas suficientes para colgar la ropa. A los trabajadores que desarrollen trabajos marcadamente sucios o manipulen sustancias tóxicas se les facilitarán los medios especiales de limpieza necesarios en cada caso. Se mantendrán cuidadosamente limpios y serán barridos y regados diariamente con agua y productos desinfectantes y antisépticos. Una vez por semana, preferiblemente el sábado, se efectuará limpieza general.

#### 2. B.1.3. DUCHAS

Se instalará una ducha de agua, fría y caliente, por cada diez trabajadores o fracción de esta cifra, con las dimensiones suficientes para que cada trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas estarán aisladas, cerradas en compartimientos individuales, con puertas dotadas de cierre interior. Estarán preferentemente situadas en los cuartos de vestuarios y de aseo o en locales próximos a ellos. Cuando las duchas no comuniquen con cuartos vestuarios y de aseo individuales, se instalarán colgaduras para la ropa mientras los trabajadores se duchan. En los trabajos sucios o tóxicos se facilitarán los medios de limpieza y asepsia necesarios.

#### 2. B.1.4. RETRETES

Existirán retretes con descarga automática de agua corriente y papel higiénico, en número de uno por cada 25 trabajadores o fracción. Cuando los retretes comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada. Si comunican con cuartos de aseo o pasillos que tengan ventilación al exterior se podrá suprimir el techo de las cabinas. No tendrán comunicación directa con comedores, cocinas, dormitorios o cuartos vestuarios. Las dimensiones mínimas de las cabinas serán de 1,00 m. por 1,20 m. de superficie y 2,30 m. de altura, y dispondrán de una percha.

Las puertas y ventanas impedirán totalmente la visibilidad desde el exterior y estarán provistas de cierre interior. Los inodoros y urinarios se instalarán y conservarán en las debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.

Se cuidará que las aguas residuales se alejen de las fuentes de suministro de agua de consumo. Las aguas residuales se acometerán directamente a la red de alcantarillado existente en la zona. Se limpiarán directamente con agua y desinfectantes, antisépticos y desodorantes y, semanalmente, con agua fuerte o similares.

#### 2. B.1.5. COMEDORES

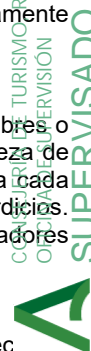
Estarán ubicados en lugares próximos a los de trabajo, pero separados de otros locales y de focos insalubres o molestos. La altura mínima de suelo a techo será de 2,60 m. Dispondrán de agua potable para la limpieza de vajillas y utensilios. Estarán provistos de mesas y asientos y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador. Estarán provistos de fregaderos con agua corriente y de recipientes para depositar los desperdicios. Cuando no exista cocina contigua, se instalarán hornillos o cualquiera otro sistema para que los trabajadores puedan calentar su comida. Se mantendrán en buen estado de limpieza.

#### 2. B.1.6. COCINAS

La altura mínima de suelo a techo será de 2,60 m. La captación de humos, vapores y olores se efectuará mediante campanas de ventilación forzada por aspiración, si fuese necesario. Los residuos alimenticios se depositarán en recipientes cerrados y herméticos hasta su evacuación, manteniéndose en todo momento en condiciones de limpieza absoluta.

Los alimentos se conservarán en lugar y a la temperatura adecuados. Quedará prohibido el almacenaje de víveres para más de 24 horas si no existen cámaras frigoríficas convenientes. Se dispondrá de agua potable para la condimentación de las comidas. Se utilizarán fogones o cocinas de butano o eléctricas.

CONSEJO REGULADOR DE TURISMO DE ANDALUCÍA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
08 abril 2022  
PAG.: 159/252  
1 MA-035 1/4



## 2. B.2. DE LA ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

### 2. B.2.1. PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

La planificación de la obra deberá tener en cuenta la adecuada coordinación entre las diferentes fases o hitos de ejecución, entre los distintos servicios de la empresa principal y entre ésta y los diferentes suministradores y subcontratantes.

Las medidas preventivas que se recojan en el Plan de Seguridad y Salud deberán justificarse en base a las previsiones del Estudio de Seguridad y Salud y a los dispositivos y programación de trabajos y actividades previstas por la empresa para llevar a cabo la organización y ejecución de la obra.

A tales efectos, será preceptivo que en el Plan de Seguridad y Salud se incluya un diagrama de barras donde habrán de reflejarse:

Fechas de inicio y terminación previstas para cada uno de los trabajos previos o preparatorios al inicio de la ejecución de la obra, con desglose de las distintas actividades que comprenden.

Fechas de inicio y terminación previstas para cada uno de los trabajos y actividades relativos a la ejecución de la obra.

En función de las previsiones anteriores, fechas de inicio y terminación de la ejecución de las distintas unidades de seguridad y salud y de puesta a disposición para ser utilizados, en el caso de las protecciones personales, así como tiempos de permanencia y fechas de retirada del tajo o de la obra.

Asimismo, se acompañará al programa reseñado justificación del mismo con indicación expresa, entre otras cosas, de:

Maquinarias, equipos e instalaciones accesorias a disponer en la obra, especificando características, emplazamiento y tiempo de permanencia en obra.

Número de trabajadores previstos para cada trabajo o actividad y simultaneidades de mano de obra como consecuencia de los solapes de distintas actividades.

Cuando durante el curso de la obra se plantee alterar, por parte de la empresa, la programación inicialmente prevista, habrá de ponerse en conocimiento del responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud con antelación suficiente, a fin de que él mismo decida, antes del inicio de los trabajos afectados, sobre la necesidad, en su caso, de adecuar el Plan de Seguridad y Salud a la nueva programación.

### 2. B.2.2. MEDIDAS PREVIAS AL INICIO DE LA OBRA

#### 2. B.2.2.1. Condiciones generales

No deberá iniciarse ningún trabajo en la obra sin la aprobación previa del Plan de Seguridad y Salud y sin que se haya verificado con antelación, por el responsable del seguimiento y control del mismo, que han sido dispuestas las protecciones colectivas e individuales necesarias y que han sido adoptadas las medidas preventivas establecidas en el presente Estudio.

A tales efectos, el empresario deberá comunicar al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud la adopción de las medidas preventivas, a fin de que él pueda efectuar las comprobaciones pertinentes con carácter previo a la autorización del inicio.

Antes del inicio de la obra, habrán de estar instalados los locales y servicios de higiene y bienestar para los trabajadores.

Antes de iniciar cualquier tipo de trabajo en la obra, será requisito imprescindible que el empresario tenga concedidos los permisos, licencias y autorizaciones reglamentarias que sean pertinentes, tales como: colocación de vallas o cerramientos, señalizaciones, desvíos y cortes de tráfico peatonal y de vehículos, accesos, acopios, almacenamiento (si hace al caso) de determinadas sustancias, etc.

Antes del inicio de cualquier trabajo en la obra, deberán realizarse las protecciones pertinentes, en su caso, contra actividades molestas, nocivas, insalubres o peligrosas que se lleven a cabo en el entorno próximo a la obra y que puedan afectar a la salud de los trabajadores.

#### 2. B.2.2.2. Información previa

Antes de acometer cualquiera de las operaciones o trabajos preparatorios a la ejecución de la obra, el empresario deberá informarse de todos aquellos aspectos que puedan incidir en las condiciones de seguridad y salud requeridas. A tales efectos, recabará información previa relativa, fundamentalmente, a:

Servidumbres o impedimentos de redes de instalaciones y servicios u otros elementos ocultos que puedan ser afectados por las obras o interferir la marcha de éstas.

Intensidad y tipo de tráfico de las vías de circulación adyacentes a la obra, así como cargas dinámicas originadas por el mismo, a los efectos de evaluar las posibilidades de desprendimientos, hundimientos u otras acciones capaces de producir riesgos de accidentes durante la ejecución de la obra.

Vibraciones, trepidaciones u otros efectos análogos que puedan producirse por actividades o trabajos que se realicen o hayan de realizarse en el entorno próximo a la obra y puedan afectar a las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores.

Actividades que se desarrollan en el entorno próximo a la obra y puedan ser nocivas, insalubres o peligrosas para la salud de los trabajadores.



#

Tipo, situación, profundidad y dimensiones de las cimentaciones de las construcciones colindantes o próximas, en su caso, e incidencia de las mismas en la seguridad de la obra.

### 2. B.2.2.3. Inspecciones y reconocimientos

Con anterioridad al inicio de cualquier trabajo preliminar a la ejecución de la obra, se deberá proceder a efectuar las inspecciones y reconocimientos necesarios para constatar y complementar, si es preciso, las previsiones consideradas en el proyecto de ejecución y en el Estudio de Seguridad y Salud, en relación con todos aquellos aspectos que puedan influir en las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores. Habrán de llevarse a cabo, entre otros, las inspecciones y reconocimientos relativos principalmente a:

Estado del solar o edificio, según se trate, y en especial de aquellas partes que requieran un tratamiento previo para garantizar las condiciones de seguridad y salud necesarias de los trabajadores.

Estado de las construcciones colindantes o medianeras, en su caso, a los efectos de evaluar los riesgos que puedan causarse a los trabajadores o a terceros.

Servidumbres, obstáculos o impedimentos aparentes y su incidencia en las condiciones de trabajo y en la salud de los trabajadores.

Accesos a la obra de personas, vehículos, maquinarias, etc.

Redes de instalaciones y su posible interferencia con la ejecución de la obra.

Espacios y zonas disponibles para descargar, acopios, instalaciones y maquinarias.

Topografía real del solar y su entorno colindante, accidentes del terreno, perfiles, talud natural, etc.

### 2. B.2.2.4. Servicios afectados. Identificación, localización y señalización

Antes de empezar cualquier trabajo en la obra, habrán de quedar definidas qué redes de servicios públicos o privados pueden interferir su realización y pueden ser causa de riesgo para la salud de los trabajadores o para terceros.

En el caso de líneas eléctricas aéreas que atraviesen el solar o estén próximas a él e interfieran la ejecución de la obra, no se deberá empezar a trabajar hasta que no hayan sido modificadas por la compañía suministradora. A tal efecto, se solicitará a la compañía que proceda a la descarga de la línea o a su desvío.

De no ser viable lo anterior, se considerarán unas distancias mínimas de seguridad, medidas entre el punto más próximo con tensión y la parte más cercana del cuerpo o herramienta del obrero, o de la máquina, teniéndose en cuenta siempre la situación más desfavorable.

Habrà de vigilarse en todo momento que se mantienen las distancias mínimas de seguridad referidas.

En el supuesto de redes subterráneas de gas, agua o electricidad, que afecten a la obra, antes de iniciar cualquier trabajo deberá asegurarse la posición exacta de las mismas, para lo que se recabará, en caso de duda, la información necesaria de las compañías afectadas, gestionándose la posibilidad de desviarlas o dejarlas sin servicio. Estas operaciones deberán llevarlas a cabo las citadas compañías. De no ser factible, se procederá a su identificación sobre el terreno y, una vez localizada la red, se señalará marcando su dirección, trazado y profundidad, indicándose, además, el área de seguridad y colocándose carteles visibles advirtiendo del peligro y protecciones correspondientes.

### 2. B.2.2.5. Accesos, circulación interior y delimitación de la obra

Antes del inicio de la obra deberán quedar definidos y ejecutados su cerramiento perimetral, los accesos a ella y las vías de circulación y delimitaciones exteriores.

Las salidas y puertas exteriores de acceso a la obra serán visibles o debidamente señalizadas y suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores puedan abandonar la obra con rapidez y seguridad. No se permitirán obstáculos que interfieran la salida normal de los trabajadores.

Los accesos a la obra serán adecuados y seguros, tanto para personas como para vehículos y máquinas. Deberán separarse, si es posible, los de estos últimos de los del personal. Dicha separación, si el acceso es único, se hará por medio de una barandilla y será señalizada adecuadamente.

El ancho mínimo de las puertas exteriores será de 1,20 metros cuando el número de trabajadores que las utilizan normalmente no exceda de 50 y se aumentará el número de aquéllas o su anchura, por cada 50 trabajadores más o fracción, en 0,50 metros más.

Las puertas que no sean de vaivén se abrirán hacia el exterior. Cuando los trabajadores estuviesen singularmente expuestos a riesgos de incendio, explosión, intoxicación súbita u otros que exijan una rápida evacuación, serán obligatorias, al menos, dos salidas al exterior, situadas en lados distintos del recinto obra.

En todos los accesos a la obra se colocarán carteles de "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", "Es obligatorio el uso del casco" y "Prohibido aparcar" y, en los accesos de vehículos, el cartel indicativo de "Entrada y salida de vehículos".

Los vehículos, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente o pavimentado, de longitud no menos de vez y media de separación entre ejes o de 6 metros. Si ello no es posible, se dispondrá de personal auxiliar de señalización para efectuar las maniobras.

Se procederá a ejecutar un cerramiento perimetral que delimite el recinto de la obra e impida el paso de personas y vehículos ajenos a la misma. Dicho cerramiento deberá ser suficientemente estable, tendrá una altura mínima de 2 metros y estará debidamente señalizado.

CONSULTA PÚBLICA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS DE PARTICIPACIÓN EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA DE REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS EN VENTANAS Y APLACADO DE FACHADA EN LA SEDE JUDICIAL DE RONDA



08 abril 2022

PAG.: 161/252

1 MA-035 1/4

#

Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas tendrán un ancho mínimo de 4,5 metros, ensanchándose en las curvas. Sus pendientes no serán mayores del 12 y 8 % , respectivamente, según se trate de tramos rectos o curvas. En cualquier caso, habrá de tenerse en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos que se utilicen.

Deberán acotarse y delimitarse las zonas de cargas, descargas, acopios, almacenamiento y las de acción de los vehículos y máquinas dentro de la obra.

Habrán de quedar previamente definidos y debidamente señalizados los trazados y recorridos de los itinerarios interiores de vehículos, máquinas y personas, así como las distancias de seguridad y limitaciones de zonas de riesgo especial, dentro de la obra y en sus proximidades.

## 2. B.3. DE LAS MEDIDAS GENERALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

### 2. B.3.1. GENERALIDADES

Será requisito imprescindible, antes de comenzar cualquier trabajo, que hayan sido previamente dispuestas y verificadas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de seguridad pertinentes, recogidas en el Plan de Seguridad y Salud aprobado. En tal sentido deberán estar:

Colocadas y comprobadas las protecciones colectivas necesarias, por personal cualificado.

Señalizadas, acotadas y delimitadas las zonas afectadas, en su caso.

Dotados los trabajadores de los equipos de protección individual necesarios y de la ropa de trabajo adecuada.

Los tajos limpios de sustancias y elementos punzantes, salientes, abrasivos, resbaladizos u otros que supongan riesgos a los trabajadores.

Debidamente advertidos, formados e instruidos los trabajadores.

Adoptadas y dispuestas las medidas de seguridad de toda índole que sean precisas.

Una vez dispuestas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de prevención necesarias, habrán de comprobarse periódicamente y deberán mantenerse y conservarse adecuadamente durante todo el tiempo que hayan de permanecer en obra.

Las estructuras provisionales, medios auxiliares y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos serán determinados por la Dirección Facultativa y no podrá comenzar la ejecución de ninguna unidad de obra sin que se cumpla tal requisito. Durante la ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra:

Se seguirán en todo momento las indicaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y las órdenes e instrucciones de la Dirección Facultativa, en cuanto se refiere al proceso de ejecución de la obra.

Se observarán, en relación con la salud y seguridad de los trabajadores, las prescripciones del presente Estudio, las normas contenidas en el Plan de Seguridad y Salud y las órdenes e instrucciones dictadas por el responsable del seguimiento y control del mismo.

Habrán de ser revisadas e inspeccionadas con la periodicidad necesaria las medidas de seguridad y salud adoptadas y deberán recogerse en el Plan de Seguridad y Salud, de forma detallada, las frecuencias previstas para llevar a cabo tal cometido.

Se ordenará suspender los trabajos cuando existan condiciones climatológicas desfavorables (fuertes vientos, lluvias, nieve, etc.)

Después de realizada cualquier unidad de obra:

Se dispondrán los equipos de protección colectivos y medidas de seguridad necesarias para evitar nuevas situaciones potenciales de riesgo.

Se darán a los trabajadores las advertencias e instrucciones necesarias en relación con el uso, conservación y mantenimiento de la parte de obra ejecutada, así como de las protecciones colectivas y medidas de seguridad dispuestas.

Una vez finalizados los trabajos, se retirarán del lugar o área de trabajo:

Los equipos y medios auxiliares.

Las herramientas.

Los materiales sobrantes.

Los escombros.

### 2. B.3.2. LUGARES DE TRABAJO

Los lugares de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos estables, teniendo en cuenta:

El número de trabajadores que los ocupen.

Las cargas máximas que, en su caso, pueden tener que soportar, así como su distribución y posibles empujes laterales.

Las influencias exteriores que pudieran afectarles.

A los efectos anteriores, deberán poseer las estructuras apropiadas a su tipo de utilización y se indicarán mediante rótulos o inscripciones las cargas que pueden soportar o suspender.

En el caso de que el soporte y otros elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran una estabilidad intrínseca, se deberá garantizar su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros, con el fin de evitar cualquier desplazamiento intempestivo o involuntario del conjunto o parte del mismo.

La estabilidad y solidez indicadas deberán verificarse periódicamente y, en particular, después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del lugar de trabajo.  
Los lugares de trabajo deberán ser objeto del correspondiente mantenimiento técnico que permita la subsanación más rápida posible de las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores, así como de la limpieza que garantice las condiciones de higiene adecuadas.

### 2. B.3.3. PUESTOS DE TRABAJO

El empresario deberá adaptar el trabajo a las condiciones de la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con vistas a atenuar el trabajo monótono y el trabajo repetitivo y a reducir sus efectos en la salud.

Los lugares y locales de trabajo deberán tener una superficie y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su cometido sin riesgos para su salud y seguridad.

Dentro de lo posible, la superficie del puesto de trabajo deberá preverse de tal manera que el personal disponga de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades. Si no se pudiera respetar este criterio por razones inherentes al puesto de trabajo, el trabajador deberá poder disponer de otro espacio libre suficiente en las proximidades de su puesto de trabajo.

En los supuestos en que, por las características personales del trabajador, las condiciones de trabajo de su puesto habitual pudieran acarrear daños para su salud, aun habiéndose adoptado las medidas preventivas necesarias, el trabajador deberá ser cambiado a un puesto de trabajo compatible con su estado de salud, siempre que el mismo existiera en la obra, conforme a las reglas de movilidad funcional establecidas en el Estatuto de los Trabajadores.

La jornada laboral deberá estar en función del puesto de trabajo y habrá de ser adecuada a las características del trabajador, a las condiciones físico-ambientales y climatológicas y a los riesgos que entrañen las actividades a desarrollar.

Los puestos de trabajo deberán estar acondicionados, en la medida de lo posible, de tal manera que los trabajadores:

Estén protegidos contra las inclemencias del tiempo.

Estén protegidos contra atrapamientos o caídas de objetos.

No estén expuestos a niveles sonoros nocivos ni a otros factores exteriores nocivos, tales como: gases, vapores, polvo, neblinas contaminantes, etc.

Puedan abandonar rápidamente su puesto de trabajo en caso de peligro o puedan recibir auxilio inmediatamente.

No puedan resbalar o caerse.

Todos los trabajadores que intervengan en la obra deberán tener la capacitación y cualificación adecuadas a su categoría profesional y a los trabajos o actividades que hayan de desarrollar, de modo que no se permita la ejecución de trabajos por operarios que no posean la preparación y formación profesional suficientes, cuando ello pueda ser causa de riesgos para su salud o seguridad o para la del resto de los trabajadores.

Para la asignación de labores nocturnas y trabajos extraordinarios se seleccionará los trabajadores según su capacidad física y previa determinación de los límites generales y particulares.

### 2. B.3.4. ZONAS DE ESPECIAL RIESGO

Las zonas de la obra que entrañen riesgos especiales, tales como almacenes de combustible, centros de transformación, etc, deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en las mismas.

Se deberán tomar las medidas pertinentes para proteger a los trabajadores autorizados a penetrar en las zonas de peligro y podrán acceder a las zonas o recintos de riesgo grave y específico sólo aquellos trabajadores que hayan recibido información adecuada.

Las zonas de peligro deberán estar señalizadas de modo claramente visible e inteligible y deberán delimitarse y señalizarse las áreas de prohibición expresa y condicionada.

### 2. B.3.5. ZONAS DE TRANSITO, COMUNICACIÓN Y VÍAS DE CIRCULACIÓN

Las zonas de tránsito y vías de circulación de la obra, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga, deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso, de tal modo que se puedan utilizar con facilidad, con toda seguridad y conforme al uso al que se las haya destinado. Hay que asegurarse de que los trabajadores empleados en las proximidades de dichas zonas de tránsito o vías de circulación no corran riesgo.

Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de materiales y elementos deberán estar previstas en función del número potencial de usuarios y del tipo de actividad.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberán prever unas distancias de seguridad suficientes o medios de protección adecuados para los peatones.

Aquellos lugares de la obra por los que deban circular los trabajadores y que por lo reciente de su construcción, por no estar completamente terminados o por cualquier otra causa, ofrezcan peligro deberán disponer de pasos o pasarelas formadas por tabloncillos de un ancho mínimo de 60 cms., u otros elementos similares, de modo que resulte garantizada la seguridad del personal que deba circular por ellos, a no ser que se acceda al área de que se trate con prohibición de paso por ella.

CONSEJERÍA DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
SECRETARÍA DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE MEDIACIÓN  
08 abril 2022  
PAG: 163/252  
SUPERVISADO  
1 MA-035 1/4

Las pasarelas situadas a más de 2 metros de altura sobre el suelo o piso tendrán una anchura mínima de 60 cms., deberán poseer un piso unido y dispondrán de barandillas de 90 cms. de altura y rodapiés de 20 cms., también de altura.

Las pasarelas deberán disponer de accesos fáciles y seguros y se mantendrán libres de obstáculos. Se adoptarán las medidas necesarias para evitar que el piso resulte resbaladizo.

Se tendrá un especial cuidado en no cargar los pisos o forjados recién construidos con materiales, aparatos o, en general, cualquier carga que pueda provocar su hundimiento.

Se procurará no cargar los pisos o plataformas de trabajo más que en la medida de lo indispensable para la ejecución de los trabajos, procediendo a la elevación de los materiales de acuerdo con estas necesidades.

Los huecos y aberturas para la elevación de materiales y, en general, todos los practicados en los pisos de la obra y que por su especial situación resulten peligrosos serán convenientemente protegidos mediante barandillas sólidas, mallazos u otros elementos análogos, sólidos y estables, de acuerdo con las necesidades del trabajo.

Las escaleras que pongan en comunicación las distintas plantas o pisos de la obra deberán salvar, cada una, sólo la altura entre dos pisos inmediatos. Podrán ser de fábrica, metálicas o de madera, siempre que reúnan las condiciones suficientes de resistencia, amplitud y seguridad y estarán debidamente protegidos los lados abiertos. Cuando sean escaleras de mano, de madera, sus largueros serán de una sola pieza. No se admitirá, por tanto, empalme de dos escaleras, y los peldaños deberán ir bien ensamblados, sin que se permita que vayan solamente clavados.

Las vías de circulación destinadas a vehículos y máquinas deberán estar situadas a distancia suficiente de las puertas, accesos, pasos de peatones, pasillos y escaleras. Las zonas de tránsito y vías de circulación deberán mantenerse en todo momento libres de objetos u obstáculos que impidan su utilización adecuada y puedan ser causa de riesgo para los trabajadores y habrán de estar, asimismo, claramente marcadas y señalizadas y suficientemente iluminadas.

Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo o a las distintas plantas permanecerá cerrada de manera que impida la salida durante los periodos de trabajo. Las puertas de acceso a las escaleras no se abrirán directamente sobre sus peldaños, sino sobre descansillos o rellanos de igual anchura a la de aquéllos. Todas aquellas zonas que se queden sin protección estarán condenadas para evitar acercamientos peligrosos. Y ello, con la debida señalización.

#### 2. B.3.6. TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES

La manipulación y almacenamiento de sustancias susceptibles de producir polvos, emanaciones, olores, gases o nieblas corrosivas, o radiaciones, que especialmente pongan en peligro la salud o la vida de los trabajadores, se efectuará en locales o recintos aislados y por el menor número de trabajadores posible, adoptando las debidas precauciones, salvo que los Reglamentos de aplicación no prescriban lo contrario.

La utilización de esas sustancias se realizará preferentemente en aparatos cerrados, que impidan la salida al medio ambiente del elemento nocivo y si esto no fuera posible, las emanaciones, nieblas, vapores y gases que produzcan se captarán por medio de aspiración en su lugar de origen, para evitar su difusión. Se instalará, además, un sistema de ventilación general eficaz, natural o artificial, que renueve constantemente el aire de estos locales.

En las grandes fugas o escapes de gases producidos por accidentes o roturas de las instalaciones, máquinas, envases o útiles, se adoptarán las siguientes precauciones:

Los trabajadores evacuarán el local o recinto ordenadamente y con la máxima rapidez.

Se aislará el peligro para evitar su propagación.

Se atacará el peligro por los medios más eficaces.

En las dependencias, locales, recintos o lugares de la obra donde se manipulen, almacenen, produzcan o empleen sustancias que originen riesgos específicos se indicará el peligro potencial con caracteres llamativos y las instrucciones a seguir para evitar accidentes o atenuar sus efectos.

El personal empleado en trabajos con riesgos especiales será previamente instruido por técnicos competentes y deberá demostrar su suficiencia mediante un examen o prueba teórico-práctica. Los recipientes que contengan sustancias explosivas, corrosivas, tóxicas o infecciosas, irritantes o radioactivas serán rotulados ostensiblemente, indicando su contenido y las precauciones para su empleo y manipulación por los trabajadores que deban utilizarlos.

Se evitarán los olores persistentes o especialmente molestos mediante los sistemas de captación y extracción más eficaces y, si fuera imposible, se emplearán obligatoriamente máscaras respiratorias. En los recintos de obra donde se fabriquen, depositen o manipulen sustancias pulverulentas perniciosas para los trabajadores se eliminarán las mismas por el procedimiento más eficaz y se dotará a los trabajadores expuestos a tal riesgo de máscaras respiratorias y protección de la cabeza, ojos y partes desnudas de la piel.

Los trabajadores expuestos a sustancias corrosivas, irritantes, tóxicas e infecciosas o a radiaciones peligrosas deberán estar provistos de ropas de trabajo y elementos de protección personal adecuados y serán informados verbalmente y por medio de instrucciones escritas de los riesgos inherentes a su actividad y medios previstos para su defensa.

CONSEJO REGULADOR DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN, REGENERACIÓN URBANA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL DE CÁDIZ  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
08 abril 2022  
PAG.: 164/252  
1 MA-035 1/4  
**A SUPERVISADO**

### 2. B.3.7. PRODUCTOS, MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS

Los productos, materiales y sustancias químicas de utilización en el trabajo que impliquen algún riesgo para la seguridad o la salud deberán recibirse en obra debidamente envasados y etiquetados de forma que identifiquen claramente su contenido y los riesgos que su almacenamiento, manipulación o utilización conlleven.

Deberán proporcionarse a los trabajadores la información e instrucciones sobre su forma correcta de utilización, las medidas preventivas adicionales que deben tomarse y los riesgos que conllevan tanto su normal uso como su manipulación o empleo inadecuados.

No se admitirán en obra envases de sustancias peligrosas que no sean los originales y que no cumplan con las disposiciones vigentes sobre la materia. Estas consideraciones se harán extensivas al etiquetado de los envases. Los envases de capacidad inferior o igual a un litro y que contengan sustancias líquidas muy tóxicas, tóxicas o corrosivas, deberán llevar una indicación de peligro detectable.

### 2. B.3.8. ILUMINACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO Y DE TRÁNSITO

Todos los lugares de trabajo o de tránsito tendrán iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones o trabajos que se efectúen. Se empleará siempre que sea posible la iluminación natural. Se deberá intensificar la iluminación de máquinas, aparatos y dispositivos peligrosos, lugares de trabajo y de tránsito con riesgo de caídas, escaleras y salidas de urgencia o de emergencia.

Se deberá graduar la luz en los lugares de acceso a zonas de distinta intensidad luminosa. Cuando exista iluminación natural se evitarán, en lo posible, las sombras que dificulten los trabajos a realizar.

Se procurará que la intensidad luminosa en cada zona de trabajo sea uniforme, con evitación de los reflejos y deslumbramientos al trabajador.

En las zonas de trabajo y de tránsito que carezcan de iluminación natural, cuando ésta sea insuficiente o se proyecten sombras que dificulten los trabajos, de modo que supongan riesgos para los trabajadores, o durante las horas nocturnas, se empleará la iluminación artificial. Se utilizarán, en su caso, puntos de luz portátiles provistos de protecciones antichoques, focos u otros elementos que proporcionen la iluminación requerida para cada trabajo.

Cuando la índole del trabajo exija la iluminación artificial intensa en un lugar determinado, se combinarán la iluminación general con otra complementaria, adaptada a la labor que se efectúe y dispuesta de tal modo que se eviten deslumbramientos.

Se evitarán los contrastes fuertes de luz y sombras para poder apreciar los objetos en sus tres dimensiones, prohibiéndose el empleo de fuentes de luz que produzcan oscilaciones en la emisión del flujo luminoso.

La iluminación artificial deberá ofrecer garantías de seguridad, no viciar la atmósfera del lugar de trabajo ni presentar ningún peligro de incendio o explosión.

En los locales y lugares de trabajo con riesgo de incendio o de explosión por el género de sus actividades, sustancias almacenadas o ambientes peligrosos, la iluminación será antideflagrante.

Se dispondrá de iluminación de emergencia adecuada a las dimensiones de los locales y número de trabajadores ocupados simultáneamente y capaz de mantener al menos durante una hora una intensidad de cinco lux. Su fuente de energía será independiente del sistema normal de iluminación.

Los locales, lugares de trabajo y zonas de tránsito en que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán disponer de una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

### 2. B.3.9. RUIDOS Y VIBRACIONES

Los ruidos y vibraciones se evitarán y reducirán, en lo posible, en su foco de origen, tratando de aminorar su propagación a los lugares de trabajo.

El anclaje de máquinas y aparatos que produzcan ruidos, vibraciones o trepidaciones se realizará con las técnicas más eficaces, a fin de lograr su óptimo equilibrio estático y dinámico, tales como bancadas cuyo peso sea superior de 1,5 a 2,5 veces al de la máquina que soportan, por aislamiento de la estructura general o por otros recursos técnicos.

Las máquinas que produzcan ruidos o vibraciones molestas se aislarán adecuadamente.

Se extremará el cuidado y mantenimiento de las máquinas y aparatos que produzcan vibraciones molestas o peligrosas para los trabajadores y muy especialmente los órganos móviles y los dispositivos de transmisión de movimiento de las vibraciones que generen aquéllas.

El control de los ruidos agresivos en los lugares de trabajo no se limitará al aislamiento del foco que los produce sino que también deberán adoptarse las prevenciones técnicas necesarias para evitar que los fenómenos de reflexión y resonancia alcancen niveles peligrosos para la salud de los trabajadores.

A partir de los 80 decibelios y siempre que no se logre la disminución del nivel sonoro por otros procedimientos, se emplearán obligatoriamente dispositivos de protección personal, tales como tapones auditivos, cascos, etc, y a partir de los 110 decibelios se extremará tal protección para evitar totalmente las sensaciones dolorosas o graves.

Las máquinas o herramientas que originen trepidaciones deberán estar provistas de horquillas u otros dispositivos amortiguadores y al trabajador que las utilice se le proveerá de equipo de protección antivibratorio.

Las máquinas operadoras automóbiles que produzcan trepidaciones o vibraciones estarán provistas de asientos con amortiguadores y sus conductores se proveerán de equipo de protección personal adecuado, como gafas, guantes, etc.

08 abril 2022  
PAG: 165/252  
SEJERIO DE JURISDICCION, REGISTRO, ADMINISTRACION JUDICIAL Y ADMINISTRACION FISCAL  
OFICINA DE PREVISION  
SUPERVISADO  
1 MA-035 1/4

#

### 2. B.3.10. ORDEN Y LIMPIEZA DE LA OBRA

Las vías de circulación interna, las zonas de tránsito y los locales y lugares de trabajo, así como los servicios de higiene y bienestar de los trabajadores, deberán mantenerse siempre en buen estado de salubridad y salud, para lo que se realizarán las limpiezas necesarias.

Los suelos de las vías de circulación interior y zonas de tránsito, así como los de los locales y lugares de trabajo, deberán estar siempre libres de obstáculos, protuberancias, agujeros, elementos punzantes o cortantes, sustancias resbaladizas y, en general, de cualquier elemento que pueda ser causa de riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores.

En los locales y lugares de trabajo y las zonas de tránsito susceptibles de producir polvo, la limpieza se efectuará por medios húmedos cuando no sea peligroso, o mediante aspiración en seco cuando el proceso productivo lo permita. Todos los locales y lugares de trabajo deberán someterse a una limpieza periódica, con la frecuencia necesaria. Cuando el trabajo sea continuo se extremarán las precauciones para evitar efectos desagradables o nocivos del polvo y residuos y los entorpecimientos que la misma limpieza pueda causar en el trabajo.

Las operaciones de limpieza se realizarán con mayor esmero en las inmediaciones de los lugares ocupados por máquinas, aparatos o dispositivos cuya utilización ofrezca mayor peligro. El pavimento no estará encharcado y se conservará limpio de aceite, grasas u otras materias resbaladizas.

Los operarios encargados de la limpieza de los locales, lugares de trabajo o de elementos de las instalaciones de la obra, que ofrezcan peligro para su salud al realizarla, serán provistos del equipo protector adecuado. Los aparatos, máquinas e instalaciones deberán mantenerse siempre en buen estado de limpieza por los trabajadores encargados de su manejo.

Como líquidos de limpieza o desengrasado, se emplearán, preferentemente, detergentes. En los casos en que sea imprescindible limpiar o desengrasar con gasolina u otros derivados del petróleo, estará prohibido fumar en las proximidades, lo que se advertirá convenientemente.

### 2. B.3.11. EVACUACIÓN DE MATERIALES Y RESIDUOS

Deberá planificarse de forma adecuada la evacuación y transporte de materiales, tierras, escombros y residuos, de manera que los trabajadores no estén expuestos a riesgos para la seguridad o la salud y estén debidamente protegidos contra infecciones u otros factores derivados de tales operaciones.

La evacuación o eliminación de residuos se realizará bien directamente, previa desinfección y desratización en su caso, o por medio de tuberías o acumulándose en recipientes adecuados. Igualmente habrán de ser eliminadas o evacuadas las aguas residuales y las emanaciones molestas o peligrosas por procedimientos eficaces que aseguren la salud y seguridad de los trabajadores. Se dispondrán lonas, mallas o recipientes adecuados para evitar el derrame durante el transporte de productos y materiales al vertedero.

### 2. B.3.12. VERTIDO Y RETIRADA DE ESCOMBROS

Las áreas de desescombrado deberán acotarse de manera bien visible, para que nadie, descuidadamente, pase bajo las mismas. Si se utilizan los huecos de patio o de ascensor para tal operación, ello será de manera exclusiva, dejándose bien señalizada la prohibición del paso. Los escombros, antes de sacarlos, deberán humedecerse ligeramente. Caso de que los lugares por donde deban tirarse los escombros presenten riesgo de caída al vacío de los operarios que realizan la operación, deberán disponerse elementos de protección, tales como barandillas o apantallamientos. Otra solución alternativa puede ser la de dejar pequeños huecos en la parte inferior de los cerramientos. Cuando la operación se realice desde varias plantas de altura, será preferible la utilización de conductos o "trompas de elefante", las cuales se fijarán debidamente a cada forjado y tendrán su extremo inferior algo inclinado, con intento de reducir, en lo posible, la velocidad de caída de los materiales.

### 2. B.3.13. EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas de organización del trabajo. En cualquier caso, los equipos deberán ser adecuados para la protección de los riesgos y tener en cuenta las condiciones existentes en el lugar de trabajo y las circunstancias personales del trabajador, debiéndose adecuar al mismo tras los necesarios ajustes.

Antes de la utilización y disponibilidad de los equipos de protección habrán de llevarse a cabo las verificaciones oportunas al objeto de comprobar su idoneidad. Asimismo, deberá llevarse a cabo el mantenimiento periódico el control del funcionamiento de las instalaciones, elementos y dispositivos de seguridad.

Los elementos para la protección de los trabajadores serán instalados y usados en las condiciones y de la forma recomendada por los fabricantes y suministradores. Deberá proporcionarse a los trabajadores la información que indique el tipo de riesgo al que van dirigidos, el nivel de protección frente al mismo y la forma correcta de uso y mantenimiento.

### 2. B.3.14. EQUIPOS DE TRABAJO

Los equipos de trabajo habrán de ser adecuados a la actividad que deba realizarse con ellos y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la protección de los trabajadores durante su utilización o la reducción al mínimo de los riesgos existentes. Deberán ser objeto de verificación previa y del adecuado control periódico y mantenimiento, que los conserve durante todo el tiempo de su utilización para el trabajo en condiciones de seguridad.

OFICINA DE TURISMO, CULTURA, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
08 abril 2022  
PAG.: 166/252  
SUPERVISADO  
1 MA-035 1/4

#

La maquinaria, equipos y útiles de trabajo deberán estar provistos de las protecciones adecuadas y habrán de ser instalados y utilizados en las condiciones, forma y para los fines recomendados por los suministradores, de modo que se asegure su uso sin riesgos para los trabajadores. Deberán proporcionarse a los trabajadores la información e instrucciones necesarias sobre restricciones de uso, emplea, conservación y mantenimiento de los equipos de trabajo, para que su utilización se produzca sin riesgo para los operarios.

## 2. B.3.15. VENTILACIÓN, TEMPERATURA Y HUMEDAD

Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las presiones físicas impuestas a los trabajadores, deberá disponerse, en todo momento, de aire sano en cantidad suficiente. En caso de utilizar una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento. En los lugares y locales de trabajo y sus anexos se mantendrán, por medios naturales o artificiales, condiciones atmosféricas adecuadas, evitando el aire viciado, exceso de calor o frío, humedad o sequía y los olores desagradables.

Las emanaciones de polvo, fibras, humos, gases, vapores o neblinas desprendidas en los locales o lugares de trabajo o en sus inmediaciones serán extraídas, en lo posible, en su lugar de origen, evitando su difusión por la atmósfera. Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles nocivos de contaminación física, química o biológica. A tal efecto deberán acondicionarse los puestos de trabajo.

En ningún caso el anhídrido carbónico o ambiental podrá sobrepasar la proporción de 50/10.000 y el monóxido de carbono la de 1/10.000. En los lugares de trabajo cerrados, el suministro de aire fresco y limpio por hora y trabajador será, al menos, de 30 a 50 metros cúbicos, salvo que se efectúe una renovación total del aire varias veces por hora, no inferior a 6 veces para trabajos sedentarios ni a 10 veces para trabajos que exijan esfuerzo físico superior al normal.

La circulación de aire en locales cerrados se acondicionará de modo que los trabajadores no estén expuestos a corrientes molestas y que la velocidad del aire no exceda de 15 metros por minuto con temperatura normal, ni de 45 metros por minuto en ambientes muy calurosos.

La temperatura durante el tiempo de trabajo deberá ser adecuada al organismo humano, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las condiciones del puesto de trabajo. En los lugares de trabajo donde los trabajadores estén expuestos a altas y bajas temperaturas, serán evitadas las variaciones bruscas por el medio más eficaz. Se prohíbe emplear braseros y sistemas de calor por fuego libre, salvo a la intemperie y siempre que no impliquen riesgos de incendio o de explosión.

Todos los trabajadores habrán de estar debidamente protegidos contra las irradiaciones directas y excesivas de calor y contra cualquier influencia climática que pudiera comprometer su seguridad o su salud. Cuando los trabajadores ocupen puestos de trabajo al aire libre, esos puestos deberán estar acondicionados, en la medida de lo posible, de tal manera que estén protegidos de las inclemencias del tiempo.

Cuando las condiciones climáticas y meteorológicas sean adversas y ello pueda ser causa de riesgos adicionales para la salud y la seguridad de los trabajadores, habrán de suspenderse, si es preciso, los trabajos afectados, hasta tanto se restablezcan las condiciones normales. En los trabajos que hayan de realizarse en locales o lugares con extremado frío o calor, se limitará la permanencia de los operarios estableciendo, en su caso, los turnos adecuados o se interrumpirán las actividades si fuese necesario.

## 2. B.3.16. IZADO DE CARGAS

### 2. B.3.16.1. Condiciones previas

Área de trabajo: Deberá evitarse el paso de personas bajo cargas en suspensión y, siempre que sea posible, deberá acotarse la zona de izado de las cargas.

Izado de materiales sueltos: Para el izado a las distintas plantas de la obra de materiales sueltos, tales como bovedillas, tejas, ladrillos, etc, se usarán bateas cuyos laterales dispongan de una protección a base de mallazo o de chapa, que evite que las cargas puedan salirse.

En ningún caso las cargas sobrepasarán los bordes de las bateas.

Izado de paquetes de ladrillos: Los paquetes de ladrillos con envoltura plastificada no podrán izarse directamente, sin apoyarse previamente sobre palet de madera o metálicos y deberán atarse, además, con flejes o elementos similares, que eviten su vuelco.

Carga de materiales de desarrollo longitudinal: Para la elevación de puntales, tablonas, viguetas,... y materiales de similares características, se realizará un previo atado de las piezas para impedir que puedan deslizarse y, por tanto, caerse piezas del conjunto de la carga.

Elevación de hormigón: Para elevación de pastas (morteros, hormigones,...) se usarán cubos con compuerta de descarga y patas de apoyo. Su llenado no rebosará el borde.

### 2. B.3.16.2. Condiciones durante los trabajos

En cada planta se dispondrán viseras en voladizo para facilitar la recogida de cargas. Estas viseras, en plantas sucesivas, se colocarán alternadas para evitar interferencias de unas con otras. En el Plan de Seguridad y Salud deberán figurar sus ubicaciones. Los operarios que deban recoger las cargas en cada planta deberán usar cinturón de seguridad, salvo que existan barandillas de seguridad que protejan el hueco. En cualquier caso, como medida complementaria, el operario podrá usar alargaderas que le faciliten el acercamiento de las cargas, si bien su longitud deberá quedar limitada para evitar caídas al vacío.

Se darán instrucciones para que no se dejen cargas suspendidas sobre otros operarios, ni sobre zonas del exterior de la obra que puedan afectar a personas, vehículos u otras construcciones. El gruísta se colocará en lugar que tenga suficiente visibilidad y si ello no fuera posible utilizará el auxilio de otras personas que le avisen

por sistemas de señales preestablecidos. Este extremo se recoge en otro apartado de este Pliego. Se prohibirá permanecer bajo las cargas suspendidas por las grúas. Se suspenderán los trabajos cuando haya fuertes vientos.

#### 2. B.3.16.3. Condiciones posteriores a los trabajos

No se dejarán materiales sueltos en los bordes de los forjados salvo que se adopten medidas concretas que eviten los vuelcos o caídas de los materiales al vacío.

#### 2. B.3.17. PROTECCIÓN DE HUECOS

##### 2. B.3.17.1. Verticales

Los lados abiertos de paredes (fachadas, patios, ascensores,...) estarán protegidos mediante cualquiera de estos sistemas: Como medidas alternativas podrán utilizarse:

Barandillas de 90 cm. de altura y rodapiés de 15 cm., también de altura. Se cubrirá el hueco intermedio por otra barra o listón intermedio.

Mallazos de 90 cm. de altura, fijados a elementos resistentes de la obra: Forjados y paredes o pilares.

Tabicados provisionales de 90 cm. de altura mínima.

La resistencia de estos dispositivos deberá ser suficiente para resistir una carga de 150 Kg/ml.

##### 2. B.3.17.2. Horizontales

En aquellas zonas en que existan huecos de forjados y circulación de personas deberá adoptarse cualquiera de las siguientes soluciones alternativas:

En tablados colocados de manera que no se puedan deslizar y cubran la totalidad del hueco.

Barandillas constituidas por pasamanos a 90 cm. de altura, rodapiés de 15 cm. de altura y una barra o listón intermedio que cubra el hueco existente entre ambos. Estas barandillas, que se fijarán mediante puntales o soportes sujetos al forjado, deberán ser capaces de resistir cargas equivalentes a 150 Kg.

Mallazos con las barras sujetas al forjado desde el momento del hormigonado. Esta protección sólo se podrá utilizar para evitar caídas de personas.

#### 2. B.4. DE LOS LOCALES Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

##### 2. B.4.1. GENERALIDADES

Los locales y servicios complementarios relativos a oficinas, talleres auxiliares, laboratorios, almacenes u otros análogos que se instalen en la obra reunirán, además de las condiciones establecidas en los apartados anteriores y demás prescripciones generales que les sean de aplicación, las específicas que se relacionan a continuación.

##### 2. B.4.2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Todas las edificaciones y construcciones provisionales destinadas a locales y servicios complementarios serán de construcción segura y firme, para evitar riesgos de desplome y los derivados de los agentes atmosféricos. Los cimientos, estructuras, pisos y demás elementos de estas construcciones deberán ofrecer la estabilidad y resistencia suficiente para sostener y suspender con seguridad las cargas para las que se calculen. Se indicarán mediante rótulos o inscripciones las cargas que los locales puedan soportar o suspender y queda prohibido sobrecargar los pisos y plantas de las edificaciones.

##### 2. B.4.3. EMPLAZAMIENTO

La ubicación de los locales deberá quedar reflejada en el Plan de Seguridad y Salud. Los locales en que se produzcan, empleen o depositen sustancias fácilmente combustibles y que estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación se construirán a conveniente distancia entre sí y aislados de los restantes lugares y puestos de trabajo. Cuando la separación entre locales sea imposible, se aislarán con paredes resistentes e incombustibles. Siempre que sea posible, los locales muy expuestos a incendios se orientarán evitando su exposición a los vientos dominantes.

##### 2. B.4.4. SUPERFICIE Y CUBICACION

Los locales y servicios complementarios reunirán las siguientes condiciones mínimas:

Tres metros de altura de suelo a techo.

Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador que los ocupe.

Diez metros cúbicos por cada trabajador.

En los locales destinados a oficinas de obra, la altura antes reseñada podrá quedar reducida a 2,50 metros, pero respetando la cubicación por trabajador que se establece en el apartado anterior, y siempre que se renueve el aire suficientemente. Para el cálculo de la superficie y volumen no se tendrán en cuenta los espacios ocupados por máquinas, aparatos, instalaciones y materiales.

##### 2. B.4.5. SUELOS, TECHOS Y PAREDES

El pavimento constituirá un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad; será de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso y de fácil limpieza. Estará al mismo nivel y, de no ser así, se salvarán las diferencias de altura por rampas de pendiente no superior al 10%.



Las paredes serán lisas, guarnecidas o pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas o blanqueadas. Los techos deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.

#### 2. B.4.6. PASILLOS, SEPARACIONES Y ZONAS LIBRES

Los pasillos deberán tener una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo. Las dimensiones mínimas de los pasillos serán de 1,20 metros para los principales y de 1,00 metro de ancho para los secundarios. La separación entre máquinas y otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo. Nunca será menor de 0,80 metros, contando esa distancia a partir del punto más saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina o aparato.

Alrededor de cualquier máquina o aparato que sea un foco radiante de calor, se dejará un espacio libre de no menos de 1,50 metros. El suelo y paredes dentro del área serán de material incombustible. Todo lugar por donde deban circular o en el que deban permanecer los trabajadores estará convenientemente protegido a una altura mínima de 1,80 metros, cuando las instalaciones a ésta o mayor altura puedan ofrecer peligro para el paso o estancia del personal. Cuando exista peligro a menos altura, se prohibirá la circulación por tales lugares o se dispondrán pasos superiores con las debidas garantías de seguridad y solidez.

#### 2. B.4.7. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES INFLAMABLES

Se prohíbe el almacenamiento conjunto de materiales que al reaccionar entre sí puedan originar incendios. Sólo podrán almacenarse materiales inflamables en los locales y con los límites cuantitativos señalados por los Reglamentos Técnicos vigentes.

Los productos o materiales inflamables se almacenarán en locales o recintos completamente aislados de otros locales o lugares de trabajo. En los almacenes de materiales inflamables, los pisos serán incombustibles e impermeables.

### 2. B.5. DE LAS INSTALACIONES PARA SUMINISTROS PROVISIONALES DE OBRAS

#### 2. B.5.1. GENERALIDADES

Las instalaciones deberán realizarse de forma que no constituyan un peligro de incendio ni explosión y de modo que las personas queden protegidas de manera adecuada contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

Para la realización y selección de material y de los dispositivos de prevención de las instalaciones provisionales, se deberán tomar en consideración el tipo y la potencia de energía distribuida, las condiciones de influencia exteriores y la competencia de las personas que tengan acceso a las diversas partes de la instalación.

Las instalaciones de distribución de obra, especialmente las que estén sometidas a influencias exteriores, deberán ser regularmente verificadas y mantenidas en buen estado de funcionamiento. Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán ser identificadas, verificadas y quedar claramente indicadas.

#### 2. B.5.2. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

##### 2. B.5.2.1. Personal instalador

El montaje de la instalación deberá efectuarlo, necesariamente, personal especializado. Hasta 50 Kw podrá dirigirlo un instalador autorizado sin título facultativo. A partir de esa potencia la dirección de la instalación corresponderá a un técnico titulado.

Una vez finalizado el montaje y antes de su puesta en servicio, el contratista deberá presentar al Arquitecto Técnico responsable del seguimiento del Plan de Seguridad la certificación acreditativa de lo expuesto en el párrafo anterior.

##### 2. B.5.2.2. Ubicación y distribución de los cuadros eléctricos

Se colocarán en lugares sobre los que no exista riesgo de caída de materiales u objetos procedentes de trabajos realizados a niveles superiores, salvo que se utilice una protección específica que evite los riesgos de tal contingencia. Esta protección será extensible tanto al lugar en que se ubique cada cuadro cuanto a la zona de acceso de las personas que deban acercarse al mismo.

Todos los cuadros de la instalación eléctrica provisional estarán debidamente separados de los lugares de máquinas y vehículos y siempre dentro del recinto de la obra. El acceso al lugar en que se ubique cada uno de los cuadros estará libre de objetos y materiales que entorpezcan el paso, tales como escombros, áreas de acopio de materiales, etc.

La base sobre la que pisen las personas que deban acceder a los cuadros para su manipulación estará constituida por una tarima de material aislante, elevada del terreno al menos 25 cm, para evitar los riesgos derivados de posibles encharcamientos.

Existirá un cuadro general del que se tomarán las derivaciones para otros auxiliares, facilitando así la conexión de máquinas y equipos portátiles y evitando tendidos eléctricos largos. Dentro de lo posible, el cuadro general se colocará en lugar próximo a las oficinas de obra o en el que estén las personas encargadas del mantenimiento de la instalación.

### 2. B.5.2.3. Condiciones de seguridad de los cuadros eléctricos

Los distintos elementos de todos los cuadros -principal y secundarios o auxiliares se colocarán sobre una placa de montaje de material aislante. Todas las partes activas de la instalación estarán aisladas para evitar contactos peligrosos. En el cuadro principal -o de origen de la instalación se dispondrán dos interruptores diferenciales: uno para alumbrado y otro para fuerza. La sensibilidad de los mismos será de:

Para la instalación de alumbrado: 30 mA

Para la instalación de fuerza: 300 mA

El sistema de protección, en origen, se complementará mediante interruptores magnetotérmicos, para evitar los riesgos derivados de las posibles sobrecargas de líneas. Se colocará un magnetotérmico por cada circuito que se disponga. El conjunto se ubicará en un armario metálico, cuya carcasa estará conectada a la instalación de puesta a tierra y que cumpla, según las normas U.N.E., con los siguientes grados de protección:

Contra la penetración de cuerpos sólidos extraños: A.P.S.

Contra la penetración de líquidos: I.P.S.

Contra impactos o daños mecánicos: L.P.S.

El armario dispondrá de cerradura, cuya apertura estará al cuidado del encargado o del especialista que sea designado para el mantenimiento de la instalación eléctrica. Las cuadros dispondrán de las correspondientes bases de enchufe para la toma de corriente y conexión de los equipos y máquinas que lo requieran. Estas tomas de corriente se colocarán en los laterales de los armarios, para facilitar que puedan permanecer cerrados. Las bases permitirán la conexión de equipos y máquinas con la instalación de puesta a tierra.

Podrá excluirse el ubicar las bases de enchufe en armarios cuando se trate de un cuadro auxiliar y se sitúe en zonas en las que no existan los riesgos que requieran los antes citados grados de protección. Las tomas de corriente irán provistas de un interruptor de corte omnipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.

En el caso de máquinas de elevación y transporte, la instalación, en su conjunto, se podrá poner fuera de servicio mediante un interruptor de corte omnipolar general, accionado a mano y colocado en el circuito principal. Este interruptor deberá estar situado en lugar fácilmente accesible desde el suelo, en el mismo punto en que se sitúe el equipo eléctrico de accionamiento, y será fácilmente identificable mediante rótulo indeleble.

### 2. B.5.2.4. Instalación de puesta a tierra

Las estructuras de máquinas y equipos y las cubiertas de sus motores cuando trabajen a más de 24 voltios y no posean doble aislamiento, así como las cubiertas metálicas de todos los dispositivos eléctricos en el interior de cajas o sobre ellas, deberán estar conectadas a la instalación de puesta a tierra.

La resistencia a tierra estará en función de la sensibilidad del interruptor diferencial del origen de la instalación.

La relación será, en obras o emplazamientos húmedos: Interruptor Diferencial de 30 mA y Rt 800 e Interruptor Diferencial de 30 mA y Rt 80.

Los circuitos de puesta a tierra formarán una línea eléctricamente continua en la que no podrán incluirse en serie ni masas ni elementos metálicos, cualesquiera que sean éstos. Se prohíbe intercalar en circuitos de tierra seccionadores, fusibles o interruptores. Las condiciones mínimas de los elementos constitutivos de la instalación deberán ajustarse a las prescripciones del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, en su Instrucción 039. Los electrodos podrán ser de cobre o de hierro galvanizado y usarse en forma de pica o placas. En el caso de picas:

El diámetro mínimo de las de cobre será de 14 mm.

El diámetro exterior mínimo de las de hierro galvanizado será de 25 mm.

La longitud mínima, en ambos casos, será de 2 m.

En el caso de placas:

El espesor mínimo de las de cobre será de 2 m.m.

El espesor mínimo de las de hierro galvanizado será de 2,5 m.m.

En ningún caso, la superficie útil de la placa será inferior a 0,5 m<sup>2</sup>.

El uso de otros materiales deberá estar ajustado a las exigencias del antes citado Reglamento y ser objeto de cálculo adecuado, realizado por técnico especialista. Aquellos electrodos que no cumplan estos requisitos mínimos serán rechazados. El terreno deberá estar tan húmedo como sea posible.

### 2. B.5.2.5. Conductores eléctricos

Las líneas aéreas con conductores desnudos destinados a la alimentación de la instalación temporal de ( sólo serán permitidas cuando su trazado no transcurra por encima de los locales o emplazamientos temporales que, además, sean inaccesibles a las personas, y la traza sobre el suelo del conductor más próximo a cualquiera de éstos se encuentre separada de los mismos 1 m. como mínimo.

En caso de conductores aislados no se colocarán por el suelo, en zonas de paso de personas o de vehículos, ni en áreas de acopio de materiales. Para evitarlo, en tales lugares se colocarán elevados y fuera del alcance de personas y vehículos o enterrados y protegidos por una canalización resistente. Esta preocupación se hará extensiva a las zonas encharcadas o con riesgo de que se encharquen.

Los extremos de los conductores estarán dotados de sus correspondientes clavijas de conexión. Se prohibirá que se conecten directamente los hilos desnudos en las bases de enchufe. Caso de que se tengan que realizar

COMISIÓN DE TURISMO, REGIMEN DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
08 abril 2022  
PAG.: 170/252  
SUPERVISADO  
1 MA-035 1/4

#

empalmes, la operación la efectuará personal especializado y las condiciones de estanqueidad serán como mínimo las propias del conductor.

Los conductores aislados, utilizados tanto para acometidas como para las instalaciones interiores, serán de 1.000 voltios de tensión normal, como mínimo, y los utilizados en instalaciones interiores serán de tipo flexible, aislados con elastómetros o plásticos de 440 voltios, como mínimo, de tensión nominal.

#### 2. B.5.2.6. Lámparas eléctricas portátiles

Estos equipos dispondrán de:

Mango aislante.

Dispositivo protector mecánico de la lámpara.

Su tensión de alimentación no podrá ser superior a 24 voltios (tensión de seguridad), a no ser que sea alimentada por un transformador de separación de circuitos.

#### 2. B.5.2.7. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico

Todos los equipos y herramientas de accionamiento eléctrico que se utilicen en obra tendrán su placa de características técnicas en buen estado, de modo que sus sistemas de protección puedan ser claramente conocidos. Todas las máquinas de accionamiento eléctrico se desconectarán tras finalizar su uso, aunque la paralización sea por corto espacio de tiempo, si quedan fuera de la vigilancia del operario que la utiliza.

Cada operario deberá estar advertido de los riesgos que conlleva cada máquina. En ningún caso se permitirá su uso por personal inexperto. Cuando se empleen máquinas en lugares muy conductores, la tensión de alimentación no será superior a 24 voltios, si no son alimentados por un transformador de separación de circuitos.

#### 2. B.5.2.8. Conservación y mantenimiento

Diariamente se efectuará una revisión general de la instalación, comprobándose:

Funcionamiento de interruptores diferenciales y magnetotérmicos.

Conexión de cada cuadro y máquina con la red de tierra. Asimismo, se verificará la continuidad de los conductores a tierra.

El grado de humedad de la tierra en que se encuentran enterrados los electrodos de puesta a tierra.

Que los cuadros eléctricos permanecen con la cerradura en correcto estado de uso.

Que no existen partes en tensión al descubierto en los cuadros generales, en los auxiliares y en los de las distintas máquinas.

Cada vez que entre en la obra una máquina de accionamiento eléctrico deberá ser revisada respecto a sus condiciones de seguridad. Los extremos de los conductores estarán dotados de sus correspondientes clavijas de conexión. Se prohibirá que se conecten directamente los hilos desnudos en las bases de enchufe. Caso de que se tengan que realizar empalmes, la operación la efectuará personal especializado y las condiciones de estanqueidad serán como mínimo las propias del conductor.

Los conductores aislados, utilizados tanto para acometidas como para las instalaciones interiores, serán de 1.000 voltios de tensión normal, como mínimo, y los utilizados en instalaciones interiores serán de tipo flexible, aislados con elastómetros o plásticos de 440 voltios, como mínimo, de tensión nominal.

#### 2. B.5.2.6. Lámparas eléctricas portátiles

Estos equipos dispondrán de:

Mango aislante.

Dispositivo protector mecánico de la lámpara.

Su tensión de alimentación no podrá ser superior a 24 voltios (tensión de seguridad), a no ser que sea alimentada por un transformador de separación de circuitos.

#### 2. B.5.2.7. Equipos y herramientas de accionamiento eléctrico

Todos los equipos y herramientas de accionamiento eléctrico que se utilicen en obra tendrán su placa de características técnicas en buen estado, de modo que sus sistemas de protección puedan ser claramente conocidos. Todas las máquinas de accionamiento eléctrico se desconectarán tras finalizar su uso, aunque la paralización sea por corto espacio de tiempo, si quedan fuera de la vigilancia del operario que la utiliza.

Cada operario deberá estar advertido de los riesgos que conlleva cada máquina. En ningún caso se permite uso por personal inexperto. Cuando se empleen máquinas en lugares muy conductores, la tensión de alimentación no será superior a 24 voltios, si no son alimentados por un transformador de separación de circuitos.

#### 2. B.5.2.8. Conservación y mantenimiento

Diariamente se efectuará una revisión general de la instalación, comprobándose:

Funcionamiento de interruptores diferenciales y magnetotérmicos.

Conexión de cada cuadro y máquina con la red de tierra. Asimismo, se verificará la continuidad de los conductores a tierra.

El grado de humedad de la tierra en que se encuentran enterrados los electrodos de puesta a tierra.

Que los cuadros eléctricos permanecen con la cerradura en correcto estado de uso.

AGENCIA DE TURISMO, REGENERACIÓN JUSTITIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG.: 17/1252

1 MA-035 1/4

#

Que no existen partes en tensión al descubierto en los cuadros generales, en los auxiliares y en los de las distintas máquinas.

Cada vez que entre en la obra una máquina de accionamiento eléctrico deberá ser revisada respecto a sus condiciones de seguridad. Todos los trabajos de conservación y mantenimiento así como las revisiones periódicas, los efectuará un instalador autorizado, que extenderá el correspondiente parte en el que se reflejará el trabajo realizado. Una de las copias se entregará al responsable del seguimiento del Plan de Seguridad.

Antes de iniciar los trabajos de reparación de cualquier elemento de la instalación, se comprobará que no existe tensión, mediante aparatos destinados a tal efecto. Al desconectar la instalación para efectuar tales operaciones, se adoptarán medidas excepcionales para evitar que alguien, de manera accidental, pueda conectarla nuevamente. Para ello se dispondrá de señales claras y se conservará la llave del cuadro o se colocará junto a él una persona que vigile ante cualquier contingencia. El operario que efectúe tales operaciones usará de manera complementaria equipos de protección. individual y herramientas aislantes homologadas, de acuerdo con las características de la instalación.

## 2. B.5.3. INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE

### 2. B.5.3.1. Condiciones generales

La empresa constructora facilitará a su personal agua potable, disponiendo para ello grifos de agua corriente distribuidos por diversos lugares de la obra, además de las zonas de comedor y servicios. Todos los puntos de suministro se señalizarán y se indicará claramente si se trata de agua potable o no potable. Caso de no existir agua potable, se dispondrá de un servicio de agua potable con recipientes limpios, preferentemente plásticos por sus posibilidades de limpieza y para evitar roturas fáciles.

En caso de duda de la potabilidad, se solicitarán los pertinentes ensayos a un laboratorio homologado, prohibiéndose su consumo hasta la confirmación de su condición de apta para el consumo humano. Hasta entonces, se tendrá en cuenta lo indicado en el apartado anterior. Si hay conducciones de agua potable y no potable, se extremarán las precauciones para evitar la contaminación.

El Plan de Seguridad recogerá el número y lugar de su ubicación. En cualquier caso se tendrá en cuenta que estén separadas de zonas de interferencia con la instalación eléctrica. Asimismo, se colocarán en lugares en los que no haya riesgo de caída de materiales u objetos procedentes de trabajos realizados a niveles superiores.

## 2. B.6. DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

### 2. B.6.1. GENERALIDADES

#### 2. B.6.1.1. Condiciones previas de selección y utilización

Cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizados en el trabajo será seleccionado de modo que no ocasione riesgos añadidos para la seguridad y salud de los trabajadores y/o para terceros. Los equipos de trabajo y elementos constitutivos de éstos o aparatos acoplados a ellos estarán diseñados y contruidos de forma que las personas no estén expuestas a peligros cuando su montaje, utilización y mantenimiento se efectúen conforme a las condiciones previstas por el fabricante.

Las diferentes partes de los equipos, así como sus elementos constitutivos, deben poder resistir a lo largo del tiempo los esfuerzos a que vayan a estar sometidos, así como cualquier otra influencia externa o interna que puedan presentarse en las condiciones normales de utilización previstas.

Los equipos a utilizar estarán basados en las condiciones y características específicas del trabajo a realizar y en los riesgos existentes en el centro de trabajo y cumplirán las normas y disposiciones en vigor que les sean de aplicación, en función de su tipología, empleo y posterior manejo por los trabajadores. No podrá utilizarse para operaciones y en condiciones para las cuales no sea adecuado. En las partes accesibles de los equipos no deberán existir aristas agudas o cortantes que puedan producir heridas.

#### 2. B.6.1.2. Señalizaciones

El equipo de trabajo deberá llevar las advertencias y señalizaciones indispensables para garantizar la seguridad de los trabajadores. Los sistemas de accionamiento de un equipo de trabajo que tengan incidencia en la seguridad deberán ser claramente visibles e identificables y, cuando corresponda, estar identificados con la señalización adecuada.

#### 2. B.6.1.3. Medidas de protección

Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para proteger a los trabajadores contra los riesgos de incendio calentamiento del propio equipo, o de emanaciones de gases, polvos, líquidos, vapores u otras sustancias producidas por él o en él utilizadas o almacenadas.

Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para prevenir el riesgo de explosión del propio equipo o de sustancias producidas por él o en él utilizadas o almacenadas. Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para proteger a los trabajadores expuestos contra el riesgo de contactos directos e indirectos con la electricidad. Para evitar la pérdida de estabilidad del equipo de trabajo, especialmente durante su funcionamiento normal, se tomarán las medidas técnicas adecuadas, de acuerdo con las condiciones de instalación y utilización previstas por el fabricante.

Cualquier equipo de trabajo que entrañe riesgos debidos a emanaciones de gases, vapores o líquidos o emisiones de polvos deberá estar provisto de dispositivos adecuados de captación y/o extracción cerca de la fuente correspondiente a esos riesgos. Los equipos capaces de emitir radiaciones ionizantes u otras que puedan afectar a la salud de las personas estarán provistos de sistemas de protección eficaces.

 CONSEJERÍA DE TURISMO, CULTURA Y PARTICIPACIÓN INDUSTRIAL Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN

**SUPERVISADO**

08 abril 2022

PAG.: 172/252

1 MA-035 1/4

#### 2. B.6.1.4. Información e instrucciones

El empresario está obligado a facilitar al trabajador información sobre los equipos de trabajo, su empleo, uso y mantenimiento requerido, mediante folletos gráficos y, en caso necesario, mediante cursos formativos en tales materias; con advertencia, además, de los riesgos y situaciones anormales previsibles. La información gráfica o verbal deberá ser comprensible para los trabajadores afectados. Los trabajadores que manejen o mantengan equipos con riesgos específicos recibirán una formación obligada y especial sobre tales equipos.

Estarán previstas las instrucciones y medios adecuados para el transporte de los equipos a fin de efectuarlo con el menor peligro posible. A estos efectos, en equipos estacionarios:

Se indicará el peso del equipo o partes desmontables de éste que tengan un peso > 500 kg.

Se indicará la posición de transporte que garantice la estabilidad del equipo y se sujetará éste de forma adecuada.

Los equipos o partes de ellos de difícil amarre se dotarán de puntos de sujeción de resistencia apropiada; en todos los casos se indicará, al menos en castellano, la forma de amarre.

Se darán las instrucciones necesarias para que el montaje de los equipos de trabajo pueda efectuarse correctamente y con el menor riesgo posible. Se facilitarán las instrucciones necesarias para el normal funcionamiento de los equipos de trabajo, indicando los espacios de maniobra y de zonas peligrosas que puedan afectar a personas como consecuencia de su incidencia.

#### 2. B.6.1.5. Condiciones necesarias para su utilización

Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad o la salud de los trabajadores, la empresa adoptará las medidas necesarias para evitarlo. Los equipos contendrán dispositivos o protecciones adecuadas tendentes a evitar riesgos de atrapamiento en los puntos de operación, tales como resguardos fijos, dispositivos apartacuerpos, barra de paro, dispositivos de alimentación automática, etc.

La empresa adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo puestos a disposición de los trabajadores sean adecuados para las unidades de obra que han de realizar y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que no quede comprometida la seguridad y salud de los trabajadores al utilizarlos.

Los equipos provistos de elementos giratorios cuya rotura o desprendimiento pueda originar daños deberán estar dotados de un sistema de protección que retenga los posibles fragmentos, impidiendo su impacto sobre las personas. Cuando existan partes del equipo cuya pérdida de sujeción pueda dar lugar a peligros, deberán tomarse precauciones adicionales para evitar que dichas partes puedan incidir en personas.

Los equipos deberán diseñarse, construirse, montarse, protegerse y, en caso necesario, mantenerse para amortiguar los ruidos y las vibraciones producidos, a fin de no ocasionar daños para la salud de las personas. En cualquier caso, se evitará la emisión por ellos de ruidos de nivel superior a los límites establecidos por la normativa vigente en cada momento. Cualquier equipo de trabajo que entrañe riesgos debidos a caídas de objetos, proyecciones, estallidos o roturas de sus elementos o del material que trabajen deberá estar provisto de dispositivos de seguridad adecuados a esos riesgos.

Cuando los elementos móviles de un equipo de trabajo presenten riesgos de contacto mecánico que puedan acarrear accidentes, deberán ir equipados con protectores o dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas.

Los protectores y dispositivos de protección:

Deberán ser de construcción sólida,

No deberán ocasionar riesgos adicionales,

No deberán ser fáciles de retirar o de inutilizar,

Deberán estar situados a suficiente distancia de la zona peligrosa,

No deberán limitar la observación del ciclo de trabajo más de lo necesario,

Deberán permitir las intervenciones indispensables para la colocación y/o la sustitución de los elementos, así como para los trabajos de mantenimiento, limitando el acceso únicamente al sector en que deba realizarse el trabajo y, a ser posible, sin desmontar el protector o el dispositivo de protección.

Las partes de un equipo de trabajo que alcancen temperaturas elevadas o muy bajas deberán estar protegidas, cuando corresponda, contra los riesgos de contacto o proximidad de los trabajadores.

Todo equipo de trabajo deberá estar provisto de dispositivos claramente identificables que permitan aislar cada una de sus fuentes de energía. Sólo podrán conectarse de nuevo cuando no exista peligro alguno para los trabajadores afectados. Los sistemas de accionamiento no deberán ocasionar, en su manipulación, riesgos adicionales. Asimismo, no deberán acarrear riesgos como consecuencia de una manipulación involuntaria.

El operario que maneje un equipo deberá poder cerciorarse, desde su puesto de trabajo, de la ausencia de personas en las zonas peligrosas afectadas por el equipo. Si ello no fuera posible, la puesta en marcha deberá ir siempre automáticamente precedida de un sistema seguro, tal como una señal acústica y/o visual. Las señales emitidas por estos sistemas deberán ser perceptibles y comprensibles fácilmente y sin ambigüedades.

Los sistemas de accionamiento deberán ser seguros. Una avería o daño en ellos no deberá conducir a una situación peligrosa. La puesta en marcha de un equipo de trabajo solamente deberá poder efectuarse mediante una acción voluntaria sobre un sistema de accionamiento previsto a tal efecto.

Cada equipo de trabajo deberá estar provisto de un sistema de accionamiento que permita su parada total en condiciones de seguridad.

Las órdenes de parada del equipo de trabajo tendrán prioridad sobre las órdenes de puesta en marcha. Si un equipo se para, aunque sea momentáneamente, por un fallo en su alimentación de energía y su puesta en marcha inesperada puede suponer peligro, no podrá ponerse en marcha automáticamente al ser restablecida la alimentación de energía.

Si la parada de un equipo se produce por la actuación de un sistema de protección, la nueva puesta en marcha sólo será posible después de restablecidas las condiciones de seguridad y previo accionamiento del órgano que ordena la puesta en marcha.

#### 2. B.6.1.6. Mantenimiento y conservación

La empresa adoptará las medidas necesarias con el fin de que, mediante su mantenimiento adecuado, los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo de utilización en un nivel tal que satisfagan las condiciones de seguridad y salud requeridas. Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación deberán ser realizados por trabajadores específicamente capacitados para ello.

Las operaciones de mantenimiento deberán poder efectuarse cuando el equipo de trabajo está parado. Si ello no fuera posible, deberán poder adoptarse las medidas de protección pertinentes para la ejecución de dichas operaciones, o éstas deberán poder efectuarse fuera de las zonas peligrosas.

Los trabajadores deberán poder acceder y permanecer en condiciones de seguridad en todos los lugares necesarios para efectuar las operaciones de producción, ajuste y mantenimiento de los equipos de trabajo. Para cada equipo de trabajo que posea un libro de mantenimiento es necesario que éste se encuentre actualizado. Deberá establecerse un plan de mantenimiento riguroso. Asimismo, diariamente se comprobará el estado de funcionamiento de los órganos de mando y elementos sometidos a esfuerzo.

#### 2. B.6.2. MAQUINAS Y EQUIPOS

##### 2. B.6.2.1. Condiciones Generales

La maquinaria a utilizar en obra deberá cumplir con las disposiciones vigentes sobre la materia con el fin de establecer los requisitos necesarios para obtener un nivel de seguridad suficiente, de acuerdo con la práctica tecnológica del momento y a fin de preservar a las personas y los bienes de los riesgos de la instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación de las máquinas.

Toda máquina de nueva adquisición deberá cumplir en origen las condiciones adecuadas a su trabajo, tanto de tipo operativo como de seguridad y se exigirá a su fabricante la justificación de su cumplimiento.

Toda máquina o equipo debe ir acompañado de un manual de instrucciones extendido por su fabricante o, en su caso, por el importador. En dicho manual, figurarán las características técnicas y las condiciones de instalación, uso y mantenimiento, normas de seguridad y aquellas otras gráficas que sean complementarias para su mayor conocimiento.

De este manual se exigirá una copia cuyo texto literal figure en el idioma castellano. Toda máquina llevará una placa de características en la cual figurará, al menos, lo siguiente:

Nombre del fabricante.

Año de fabricación y/o suministro.

Tipo y número de fabricación.

Potencia.

Contraseña de homologación, si procede.

Esta placa será de material duradero y estará fijada sólidamente a la máquina y situada en zona de fácil acceso para su lectura una vez instalada. Antes del empleo de máquinas que impliquen riesgos a personas distintas a sus usuarios habituales, habrán de estar dispuestas las correspondientes protecciones y señalizaciones.

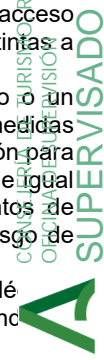
Si como resultado de revisiones o inspecciones de cualquier tipo, se observara un peligro manifiesto o un excesivo riesgo potencial, de inmediato se paralizará la máquina en cuestión y se adoptarán las medidas necesarias para eliminar o reducir el peligro o riesgo. Una vez corregida, deberá someterse a nueva revisión para su sanción. La sustitución de elementos o de piezas por reparación de la máquina se harán por otras de igual origen o, en su caso, de demostrada y garantizada compatibilidad. Los órganos móviles o elementos de transmisión en las máquinas estarán dispuestos o, en su caso, protegidos de modo que eliminen el riesgo de contacto accidental con ellos.

La estructura metálica de la máquina fija estará conectada al circuito de puesta a tierra y su cuadro eléctrico dispondrá de un interruptor magnetotérmico y un diferencial, en el caso de que este cuadro sea independiente del general.

Las máquinas eléctricas deberán disponer de los sistemas de seguridad adecuados para eliminar el riesgo de contacto eléctrico o minimizar sus consecuencias en caso de accidente. Éstos sistemas siempre se mantendrán en correcto estado de funcionamiento. Las máquinas dispondrán de dispositivos o de las protecciones adecuadas para evitar el riesgo de atrapamiento en el punto de operación, tales como: resguardos fijos, apartacuerpos, barras de paro, autoalimentación, etc.

Para el transporte exterior de las máquinas se darán las instrucciones precisas, se arbitrarán los medios adecuados y se cumplirán las normativas que los órganos oficiales intervinientes tengan dictadas y afecten al transporte en cuestión. El montaje de las máquinas se hará siempre por personal especializado y dotado de los medios operativos y de seguridad necesarios.

COMPLIACIÓN DE LA LEGISLACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE ACCIDENTES Y DE SALUD EN EL TRABAJO. ADMINISTRACIÓN LOCAL DE Ronda. OFICINA DE INSPECCIÓN DE TRABAJO



08 abril 2022  
PAG.: 174/252

1 MA-035 1/4

#

En la obra existirá un libro de registro en el que se anotarán, por la persona responsable, todas las incidencias que de las máquinas se den en su montaje, uso, mantenimiento y reparaciones, con especial incidencia en los riesgos que sean detectados y en los medios de prevención y protección adoptados para eliminar o minimizar sus consecuencias.

No se podrán emplear las máquinas en trabajos distintos para los que han sido diseñadas y fabricadas. Será señalizado o acotado el espacio de influencia de las máquinas en funcionamiento que puedan ocasionar riesgos.

El personal de manipulación, mantenimiento, conductores en su caso, y personal de maniobras deberán estar debidamente cualificados para la utilización de la máquina de que se trate. El personal de mantenimiento será especializado.

## 2. B.6.2.2. De transporte horizontal

### CARRETILLA MECÁNICA (DUMPER)

#### Máquina

El asiento y los mandos deberán reunir condiciones ergonómicas para la conducción. Deberá poseer pórtico de seguridad, con resistencia tanto a la deformación como a la compresión. Todos los órganos de dirección y frenado estarán en buenas condiciones de uso. En los de tipo de arranque manual mediante manivela, ésta tendrá la longitud necesaria y la forma adecuada para que en su giro no golpee a elementos próximos de la máquina.

#### Manipulación

El maquinista del vehículo deberá poseer el permiso de conducir clase B2. Esta medida es aconsejable incluso para el tránsito en el interior de la obra. Para girar la manivela del arranque manual, se cogerá colocando el dedo pulgar del mismo lado que los demás de la mano. Una vez utilizada la manivela en el arranque, será sacada de su alojamiento y guardada en un lugar reservado en el mismo vehículo. Quedará totalmente prohibida la conducción sin previa autorización de la empresa. Para la conducción, el maquinista hará uso de botas con suelas antideslizantes, guantes de cuero, casco de seguridad no metálico clase N, con barbuquejo, y cinturón antivibratorio.

Es obligatorio en la conducción del dumper no exceder la velocidad de 20 km/h, tanto en el interior como en el exterior de la obra. Cualquier anomalía observada en el manejo del dumper se pondrá en conocimiento de la persona responsable, para que sea corregida a la mayor brevedad posible, y si representa un riesgo grave de accidente se suspenderá su servicio hasta que sea reparada.

Cuando se observe una actitud peligrosa del maquinista, en su forma de conducción y empleo de la máquina, será sustituido de inmediato. Queda prohibido que viajen otras personas sobre la máquina si ésta no está configurada y autorizada para ello.

Las zonas por donde circulen estos vehículos no presentarán grandes irregularidades en su superficie. No se debe circular por pendientes o rampas superiores al 20% en terrenos húmedos, y al 30% en terrenos secos.

El remonte de pendientes bajo carga se efectuará marcha atrás, en evitación de pérdidas de equilibrio y vuelcos. Para el vertido de tierras o materiales a pie de zanjas, pozos, vacíos o taludes, deberán colocarse topes que impidan su total acercamiento y que aseguren el no vuelco de la máquina sobre la excavación.

Se prohíbe sobrepasar la carga máxima inscrita en el cubilote del dumper. Antes de iniciar la marcha de la máquina se revisará la carga en cuanto a peso y disposición, de modo que sea admisible, no desequilibre la máquina ni presente riesgo de derrumbe.

Se prohíbe el colmo de la carga que impida la correcta visión para el conductor. Nunca será abandonado un dumper en marcha. Si el motivo por el que se incurre en esta temeridad es un fallo en su sistema de nuevo arranque, será retirado de inmediato a taller para ser reparado.

El abandono siempre se hará a máquina parada, enclavada y, en caso necesario, calzada para su fijación. Para circular la máquina por vía pública estará autorizada por la empresa, dispondrá de los pertinentes permisos y su conducción se hará respetando las normas marcadas por el Código de Circulación.

#### Mantenimiento

Al terminar el trabajo, el vehículo será limpiado de materias adheridas con agua. Las revisiones y reparaciones de la máquina serán realizadas por personal especializado. No se deberán realizar reparaciones improvisadas por personas no cualificadas. Las máquinas serán engrasadas, observados sus niveles y mantenido en buenas condiciones de uso su sistema de arranque y frenado. Es aconsejable la existencia de un libro de mantenimiento donde se anoten los datos de incidencias observadas en su conducción, mantenimiento, reparaciones y comportamiento de las pruebas realizadas una vez reparado.

## CAMIÓN DE TRANSPORTE DE MATERIALES

Todos los vehículos dedicados a transporte de materiales deberán estar en perfectas condiciones de uso. La empresa se reserva el derecho de admisión en función de la puesta al día de la documentación oficial del vehículo, en especial en referencia a las revisiones obligatorias de la ITV. Son extensivas a este tipo de vehículos las exigencias y normas dadas en el punto correspondiente a los aspectos generales de las máquinas. Las cargas se repartirán sobre la caja con suavidad, evitando descargas bruscas y desde altura considerable que desnivele la horizontalidad de la carga y esfuere más unas zonas que otras del camión. El "colmo de la carga" se evitará. Cuando la carga sea de materiales sólidos, la altura máxima será en función de la altura de gálibo permisible, la menor de las permitidas en el exterior o en el interior de la obra. Cuando el material sea disgregado, el montículo de carga formará una pendiente máxima, por todos sus lados, del 5 % .

08 abril 2022  
PAG.: 175/252  
1 MA-035 1/4  
A SUPERVISADO  
SECRETARÍA DE TUJAMO, RIBAGORÇA, RIBESORÇA, JUSTIÇA Y ADMINISTRACIÓ LOCAL  
SECRETARÍA DE TUJAMO, RIBAGORÇA, RIBESORÇA, JUSTIÇA Y ADMINISTRACIÓ LOCAL  
SECRETARÍA DE TUJAMO, RIBAGORÇA, RIBESORÇA, JUSTIÇA Y ADMINISTRACIÓ LOCAL

Se procurará que las cargas dispuestas a vertedero vayan húmedas, al objeto de evitar la formación de polvaredas. Es necesario cubrir mediante malla fina las cargas de materiales sueltos durante su transporte exterior de obra, para evitar derrames y riesgos derivados de los materiales caídos.

En ningún caso el conductor del vehículo abandonará éste con el motor en marcha o sin inmovilizar debidamente. Los materiales sueltos o disgregados deberán ir cubiertos de manera que se evite su derrame durante el transporte.

#### CAMIÓN HORMIGONERA

Son de aplicación aquí las medidas preventivas expresadas para las máquinas en general y los camiones de transporte de materiales. El llenado de la cuba deberá ser aquél que, respetando la capacidad de servicio, no derrame material en operaciones simples, como son el traslado en superficies de medias irregularidades y el frenado normal del vehículo.

Los accesos a los tajos serán firmes, para evitar aterramientos. Las pendientes de posibles rampas de acceso a los tajos no serán superiores al 20%. Se utilizarán tablonos o chapas de palastro para salvar irregularidades o zonas blandas del terreno de paso. Los operarios que manejen la canaleta en la operación de vertido desde el exterior de una excavación evitarán, en lo posible, estar situados a una distancia de su borde inferior a 60 cm.

Queda expresamente prohibido estacionar los vehículos-hormigonera a una distancia menor de 2 metros del borde de una excavación en profundidad, sin ningún medio de protección. En caso de ser necesaria una aproximación mayor será necesaria la entibación de la zona afectada. Se dispondrán topes sólidos de acercamiento para el vertido de hormigón sobre zanjas, pozos o excavaciones en general que guarden la distancia de seguridad de acercamiento.

#### 2. B.6.2.3. De elevación y transporte

##### GRUA TORRE

###### Emplazamiento

El emplazamiento de la grúa obedecerá no sólo a razones de rentabilidad, sino que llevará de manera implícita razones de seguridad, sopesándose más estas últimas en caso de riesgo grave. Al ubicar una grúa se procurará evitar las interferencias con los barridos de otras. Si ello no fuera factible, se establecerán los distintos niveles de altura en orden a la planificación y suministro de la obra o, en su caso, cuando coincidan en altura, manteniendo las plumas su plano de interferencia, se dispondrán limitadores de recorrido angular que eviten tales solapes. Nunca existirá interferencia libre entre la pluma de una grúa y los mástiles de otras o cualquier elemento fijo de obra o edificios colindantes. Cuando exista una línea eléctrica en alta tensión y algunos de los elementos o carga de la grúa pudiera contactar con ella, deberá gestionarse en primer lugar el desvío de la misma. Si ello no fuese posible, se adoptará una de las dos soluciones siguientes: establecer o mantener la distancia mínima de seguridad en función de la tensión de la línea, bien sea mediante un nuevo emplazamiento de la grúa o mediante limitadores de recorrido o establecer una pantalla sólida y eficaz que impida el contacto de los elementos o carga de la grúa con la línea.

La distancia de seguridad vendrá dada por la fórmula  $D = 5,3 + U/150$ , siendo "U" la tensión de la línea en Kv.; el resultado vendrá expresado en m. y su valor no será inferior a cinco metros. En su emplazamiento, los elementos más salientes de la base de la grúa distarán al menos 0,90 m. de la edificación, de forma que se acceda alrededor de toda la base.

###### Cimentación de apoyo

Se aconseja, preferentemente, la cimentación en viga corrida de hormigón armado bajo los raffles. También es admisible el sistema tradicional de balastro de piedra machacada y traviesas de madera u hormigón para apoyo de los railes. Del sistema adoptado se dará conocimiento a la Dirección Facultativa. Cualquiera de los sistemas anteriormente descritos necesitan de un previo acondicionamiento del terreno de base, nivelado y apisonado, de modo que se transmitan y absorban por el terreno los esfuerzos y reacciones dados por la máquina.

Periódicamente y en especial cuando sea adversa la climatología, se revisará si el terreno ha tenido asentamiento y, en consecuencia, la cimentación, en particular si el terreno es arcilloso o de relleno. La verificación de la nivelación se hará sobre las dos vías, a lo largo de ellas y de una a otra. Tanto la cimentación con vigas de hormigón como con balastro de piedra machacada, superarán sus extremos en 1,00 m. el largo de raffles.

###### Vías de rodadura

El tipo de raíl se ajustará, para cada grúa, al establecido por el fabricante de la máquina. El tendido de railes debe ser totalmente paralelo y horizontal y deberá cumplir lo siguiente:

La distancia entre ejes de ralles será igual al ancho de vía teórico +,5 mm.

La superficie de rodado de una misma fila de ralles no debe presentar irregularidades de nivel superiores a 1/1.000 de una longitud igual a la distancia entre eje de vía.

La diferencia de altura entre las dos filas de ralles de una misma vía no será superior a 1/1.000 de la distancia entre eje de vía.

El desnivel de un raíl a otro en su junta no será superior a 2 mm.

La separación en juntas entre railes será de 5 mm como máximo.

La vía de rodadura dispondrá de topes finales de recorrido situados, al menos, 1 m. antes de su término. Su número será de cuatro en cada extremo de los dos ralles. Los topes serán de origen de la máquina, nunca



#

improvisados. Su altura sobre el raíl no será inferior a los 2/3 del diámetro del galet. Los dos topes de un mismo extremo estarán alineados perfectamente sobre la misma vertical a los raíles.

Siempre que el carro de base de una grúa vaya a estar fijo, o ésta esté fuera de servicio, deberá ser fijada mediante las mordazas o pinzas a los raffles. Las mordazas de fijación estarán instaladas desde un principio en buenas condiciones de uso.

#### Lastrado de base

Los cajones contenedores del lastre serán de tipo metálicos con forma y capacidad de origen. Cuando éstos no sean de origen, se realizarán de acuerdo con las normas solicitadas y dadas, a su vez, por el fabricante de la máquina en cuanto a los datos de dimensiones, capacidad, solidez, estanqueidad, seguridad y montaje. Cuando se ejecuten de madera se vigilará la continuidad de sus tableros para evitar la fuga del material suelto del lastrado. Queda totalmente prohibida la utilización del material de lastrado que esté cumpliendo su función para otra cuestión distinta.

El material de lastrado será homogéneo en cuanto a origen y densidad aparente. Sus características no variarán con el tiempo. Cuando se utilicen para el lastrado piezas de forma prismática de hormigón, estarán apiladas correctamente de manera que no exista el riesgo de derrumbe. El lastrado de base de la grúa no se dispondrá nunca con materiales que puedan ser arrastrados por el agua, con reducción de cantidad y peso y con riesgo de la estabilidad del conjunto.

#### Torre o mástil

El montaje de su estructura será siempre ejecutado por personal adecuado y conocedor de su trabajo, de los riesgos que de él se derivan y de las medidas de seguridad a adoptar en cada caso. Los tornillos, tuercas y demás elementos de fijación y apriete de montaje serán los indicados por el fabricante de la máquina, en cuanto a sus características de fabricación, número y condiciones de montaje. Si fuese necesaria la sustitución de algunos de estos elementos, siempre se hará por otros de origen o, en su defecto, por otros cuya compatibilidad haya sido demostrada.

Cuando se supere la altura estable marcada, será necesario arriostrar el mástil de la grúa. Los arriostrados del mástil o torre no se harán atando los vientos directamente a los montantes, ya que puede darse la deformación del cuadro del mástil. Para ello se utilizarán los marcos especiales para atirantados dispuestos a la altura del nudo de unión de módulos contiguos.

El ángulo que forme el cable de atirantado con el suelo será de 30 o 60 grados y su dirección estará contenida en el plano diagonal del cuerpo de castillete. El castillete dispondrá de una escala metálica fijada a la estructura y con aros guardacuerpo de 70 cm. de diámetro, dispuestos cada 1,20 m. El espacio entre peldaños no deberá exceder de 30 cm.

#### Pluma y contrapluma

La pluma deberá instalarse para realizar su barrido, como mínimo, 4,50 m. por encima del nivel máximo que ha de alcanzar la construcción. Si existen dentro del radio de acción de la grúa edificaciones más altas que la propia a la que sirve se instalará de modo que el contrapeso de la pluma supere al menos en 2,00 m. la más alta de aquéllas.

Cuando una grúa esté fuera de servicio, su pluma se dejará libre a modo de "veleta". Podrá contrarrestarse el giro, nunca en su totalidad, mediante un contrapeso colgado del gancho, situando a éste en su parte más alta de recorrido y desplazando el carro de pluma cerca del castillete.

La pluma y contrapluma llevarán instalado en toda su longitud un cable para anclaje del cinturón de seguridad de los operarios que realicen trabajos de mantenimiento o reparaciones sobre aquéllas. La pluma llevará indicadores, bien visibles, de limitación del brazo del par en función de la carga máxima a suspender. Estos indicadores van comúnmente situados cada 5,00 m. En la pluma, cerca de sus extremos, irán situados los topes final de recorrido del carro portador de la carga, los cuales dispondrán de un sistema amortiguador de choque.

El contrapeso de la pluma estará constituido por bloques de hormigón armado, unidos entre sí y a la contrapluma mediante elementos pasadores y tuercas de fijación. Estas últimas estarán dotadas de dispositivo que impida su afloje accidental. El peso del conjunto será el indicado por el fabricante de la máquina. Serán retiradas las piezas de hormigón que presenten fisuras, grietas o partiduras importantes.

#### Cables y gancho

No se arrastrará el cable por el suelo durante su montaje. El cable del carro y el de elevación deberán estar siempre bien tensados. La longitud del cable de elevación será tal que, encontrándose el gancho en el punto más bajo del recorrido, queden en el tambor de arrollamiento un mínimo de tres vueltas completas. Los cables se engrasarán periódicamente. Se emplearán grasas fluidas, con el fin de que penetren en su interior adherentes, para que no escurran, y exentas de sustancias ácidas, para que la corrosión no ataque los cables. Antes de engrasar los cables se debe, previamente, proceder a una limpieza cuidadosa, eliminando los restos de la grasa anterior mediante un cepillado con carda metálica y empleo de petróleo o gasolina. Nunca se dará más de una vuelta a la orientación de la carga, para evitar el retorcimiento del cable de elevación. El gancho de la grúa será el adecuado a la carga máxima a soportar, sin fisuras, grietase ni deformaciones. Siempre dispondrá del pestillo o aldaba de seguridad, en buenas condiciones de uso.

#### Dispositivos de seguridad

Los dispositivos de seguridad electro-mecánicos que deben poseer las grúas torre son los siguientes:

Limitador de par máximo.

Limitador de carga máxima.

Limitador de recorrido en altura máxima del gancho.

Limitador fin de carrera del carro distribuidor.

JUSTIFICACIÓN ADMINISTRATIVA

08 abril 2022

PAG.: 177/252

SUPERVISADO

1 MA-035 1/4

#

Limitador de orientación o giro.

Limitador de recorrido máximo del gancho en desarrollo del cable.

Anemómetro con señalización acústica.

Nunca se anularán o puentearán los dispositivos de seguridad de la máquina. Con periodicidad máxima quincenal la propia empresa se cerciorará de que no ocurre tal anomalía. Las dos vías de rodadura de la grúa estarán eléctricamente puestas a tierra, siendo el conductor de enlace con tierra de una sección mínima de 35 mm cuadrados si es de cobre o, si es de otro metal, la sección equivalente que corresponda a la misma conductancia. La elección y dimensionamiento del electrodo se ajustará a lo especificado por la normativa vigente.

Cuando exista más de un tramo alineado, se conseguirá la puesta a tierra entre ellos mediante conductores eléctricos de protección que puenteen los tramos con una sección mínima igual al conductor de enlace con tierra. Se considerará eficaz la unión eléctrica cuando los puntos de unión del conductor a los tramos se encuentren sobre los propios perfiles de vía. Cuando la vía sea superior a 100 m. se dispondrá de una toma de tierra en cada extremidad.

Las masas metálicas fijas o móviles deberán ser conectadas a tierra de acuerdo con el Reglamento Electrónico para Baja Tensión. Esta puesta a tierra se efectuará por medio de un conductor adicional, elegido y colocado en las mismas condiciones que los conductores activos de alimentación.

Los conductores eléctricos de alimentación de la grúa deben pasar por un disyuntor diferencial con sensibilidad mínima de 300 mA, combinado con las puestas a tierra de resistencia adecuada. Los armarios eléctricos de las grúas poseerán un interruptor automático de alimentación cuando se abra la puerta de los mismos por algún motivo previsto o no.

Los topes de final de recorrido, tanto de traslación de la grúa como del carro de flecha, están destinados a absorber la energía residual que pudieran subsistir tras el disparo de los limitadores de fin de carrera electro-mecánicos, pero nunca para absorber en su totalidad la energía dinámica que provocaría el impacto directo. El material eléctrico ha de disponer del grado de protección contra agua, polvo y riesgos mecánicos adecuado al lugar de ubicación de la grúa.

Manipulación y accionamiento

No se permitirá arrancar o arrastrar la grúa con objetos fijos en el suelo o de dudosa fijación. Igualmente, no se permitirá la tracción en oblicuo de cargas a elevar. No se permitirá la elevación de personas con la grúa ni hacer las pruebas de sobrecarga en punta a base del peso de los propios operarios.

La grúa tiene que disponer, en lugar fácilmente visible, una placa de características que incluya el diagrama de cargas. El personal que la maneje estará perfectamente instruido de las características de carga de la grúa.

Las operaciones con la grúa se detendrán cuando la velocidad del viento supere los 80 km/h. Sin embargo, por razones de seguridad deberá interrumpirse el trabajo cuando las cargas no se puedan controlar, por causa de sus fuertes oscilaciones, aunque no se haya llegado a tal velocidad.

No deben ser accionados manualmente los contactores e inversores del armario eléctrico de la grúa. En caso de avería ésta deberá ser subsanada por personal cualificado y autorizado. El personal operario que recoja el material en las plantas, independientemente de los medios de protección personal, debe poseer condiciones adecuadas para el puesto de trabajo

No permanecerá ningún operario bajo cargas suspendidas aun cuando sea en la futura ayuda de la maniobra de ascenso o descenso de la carga. No se dejará caer el gancho de la grúa al suelo. Serán obligaciones de la empresa, a través del personal designado para ello:

Reconocimiento de la vía.

Verificación del aplomado de la grúa.

Verificación de lastres y contrapesos.

Verificación de niveles de aceite y conocimiento de los puntos de engrase.

Comprobación de los mandos en vacío.

Comprobación de la actuación correcta de los dispositivos de seguridad.

Correcta puesta "fuera de servicio" de la grúa.

Comprobación del estado de los cables de acero y accesorios de elevación.

Se resolverá con inmediatez cualquier anomalía observada en el funcionamiento de la grúa en las comprobaciones que se efectúen.

El gruísta no realizará maniobras simultáneas. Los movimientos a seguir para desplazar una carga a otro lugar serán los siguientes:

Izada de la carga.

Orientación de la flecha en la dirección del lugar de descarga.

Colocación de la carga sobre la vertical del punto de descarga.

Descenso de la carga.

En el arranque o inicio del movimiento de izado, nunca se empleará la velocidad rápida de la grúa. Se hará siempre con la velocidad corta o lenta. En ningún caso se permitirá que el gruísta manipule las conexiones del mando a distancia de la grúa (botonera) alterando las posiciones de los movimientos de la máquina con respecto a cómo se indican en el exterior de aquél.

El montaje y desmontaje de la grúa en obra se efectuará por personal de empresas especializadas en este tipo de operaciones. En el manejo de cargas se contemplará por los operarios el código de señales establecido en las normas UNE.

Mantenimiento

#

Se debe llevar un libro de mantenimiento y control por cada grúa-torre, con hojas numeradas para indicación de operaciones de mantenimiento, piezas repuestas y demás incidencias, así como fechas de realización.

Mensualmente, como máximo, se verificará el buen funcionamiento del limitador de par máximo, debiendo hacerse constar en el libro de mantenimiento y control de la máquina tal verificación, con la firma del responsable de esta operación. La protección sobre la corrosión de la estructura de la grúa se ejecutará a los cuatro años del primer montaje y, a continuación, cada tres años.

Periódicamente se revisarán los elementos de fijación y apriete de las estructuras de la grúa. Se recomiendan revisiones semanales. Las reparaciones, mediante soldadura, de los perfiles estructurales se harán por personal especializado, utilizando para ello el material de aporte necesario, de acuerdo con la tipología del acero a soldar. Se inspeccionarán semanalmente los cables de la grúa, considerándose que un cable debe quedar fuera de servicio si concurre en él alguna de estas circunstancias:

Que la pérdida de sección del cable por rotura de sus alambres visibles, contados sobre la longitud de dos pasos de cableado, alcance el 20% de la sección total del cable.

Que la disminución de sección de un cordón, medido sobre un paso de cableado, alcance el 40% de la sección total del cordón.

Que la disminución del diámetro del cable en un punto cualquiera alcance el 10% en los cables de cordones y el 3% en los cables cerrados.

### GRUA DE PEQUEÑO BRAZO (WINCHE)

#### Máquina

El anclaje o contrapeso de su base estará de acuerdo con la capacidad de carga mayorada de la máquina. El anclaje se realizará a elementos resistentes de la estructura del edificio, procurando, cuando éstos sean elementos lineales, que se realice, al menos, sobre dos de ellos.

Cuando se trate de contrapesos se hará con materiales cuya disposición y composición aseguren la estabilidad del sistema. Queda prohibida la utilización de materiales susceptibles de modificaciones en su composición o que sean de fácil retirada, de modo que puedan alterar el equilibrio del sistema.

Los elementos de izada y carga estarán en buen estado. Poseerán automáticos de corte para finales de recorrido de marcha. Los órganos móviles estarán protegidos mediante carcasas. Su instalación eléctrica, de acuerdo con el Reglamento de Baja Tensión, tendrá puesta a tierra. Con relación a la capacidad de carga se prohíbe lo siguiente:

Elevar carga con peso superior al indicado como máximo en la placa de características de la máquina.

Elevar a personas.

Intentar elevar cargas enclavadas o enganchadas sólidamente por su base.

Antes del inicio de la jornada se revisará:

Red de alimentación eléctrica.

Disyuntor.

Anclado de base o contrapeso.

Cualquier anomalía deberá ser corregida de inmediato. Deberá poseer barandilla en el lado contrario a la recepción de la carga, es decir protegiendo al operario.

#### Manipulación

Sólo deberán manejar este tipo de máquinas quienes estén específicamente cualificados para ello y que, en ser posible, no desempeñarán otro tipo de trabajo simultáneamente. Se prohibirá el empleo para este tipo de trabajo de personas que sufran de vértigo.

La persona encargada de su manipulación hará uso obligatorio del cinturón de seguridad de sujeción, anclado a un punto independiente de la estructura de la máquina y que sea sólido y fijo de la obra. La longitud de la cuerda de anclado no debe permitir la salida del operario de su plataforma de apoyo.

Antes de proceder a la izada de materiales, serán ordenadas las cargas y limpiadas de materias adheridas que puedan caer. Queda prohibido permanecer bajo la zona de influencia de la máquina durante la operación de izada o bajada.

El operario que manipula la máquina no debe abandonarla con la carga suspendida. Para manipular en cualquier órgano interior será necesario que la máquina esté parada y la corriente eléctrica cortada.

#### Mantenimiento

Se realizarán revisiones periódicas, según el manual de uso de la máquina. Deberá limpiarse diariamente de materias adheridas. Las reparaciones de tipo eléctrico se harán sin tensión y por personal cualificado.

### CAMIÓN GRUA

Para circular a través de vías públicas cumplirá con los requisitos exigidos por los organismos competentes, siendo la responsabilidad derivada de accidentes, durante todo el servicio, de la empresa a la que se contrate este medio.

Se procurará que los accesos a los tajos sean firmes, para evitar aterramientos. Las pendientes de posibles rampas de acceso a los tajos no serán superiores al 20%. Se utilizarán tablonos o chapas de palastro para salvar irregularidades o zonas blandas del terreno de paso.

Queda expresamente prohibido estacionar este tipo de vehículos a una distancia menor de 2 metros del borde de una excavación, vaciado, zanja o pozo, sin adoptar medidas adecuadas para evitar su vuelco y caída. En caso de ser necesaria una aproximación menor, se ejecutará la entibación reforzada de la zona afectada.

#

Queda totalmente prohibido superar la capacidad portante de la grúa y se aplicará su coeficiente de seguridad correspondiente. Asimismo, queda prohibido superar la capacidad portante de otros elementos de la grúa, tales como: gancho, cables, eslingas auxiliares, etc.

Las operaciones de elevación y descenso de cargas se realizará previa instalación de los gatos estabilizadores, dispuestos sobre base regularizada y firme y nivelada la máquina. Las maniobras sin visibilidad, previa información de la operación a realizar e inspección de la zona por el maquinista, serán dirigidas por un señalista que habrá de coordinar la operación.

Las operaciones de guías de carga, en caso necesario, se harán mediante cabos tirantes manejados, al menos, por dos operarios. Esta máquina cumplirá, además, las condiciones establecidas para los camiones de transporte.

#### 2. B.6.2.4. Para demoliciones

##### COMPRESOR

Cuando los operarios tengan que hacer alguna operación con el compresor en marcha con apertura de carcasa, la ejecutarán con los auriculares de protección puestos. Antes de la puesta en marcha del compresor se fijará su posición mediante calzos.

La zona obligatoria de uso de auriculares de protección, en la cercanía de un compresor de obra, se fija en un círculo de 4 m. de radio. Los emplazamientos de compresores en zonas próximas a excavaciones se fijarán a una distancia mínima de 3 m. Se desecharán las mangueras que aparezcan desgastadas o agrietadas. Los empalmes de mangueras se realizarán por medio de racores especiales. Queda prohibido realizar engrases u otras operaciones de mantenimiento con el compresor en marcha.

##### MARTILLO NEUMÁTICO

Con carácter previo a los trabajos se inspeccionará la zona para detectar riesgos ocultos, mediante información, o posibles derrumbes por las vibraciones que se han de producir.

Debe realizarse periódicamente, durante la jornada, el relevo de operarios que realicen trabajos con martillos neumáticos. Los operarios que realicen frecuentemente este tipo de trabajos pasarán reconocimiento médico mensual. Los operarios encargados de su manejo deben ser conocedores del mismo y de los riesgos que de ello se derivan. Deberán hacer uso de auriculares de protección y cinturón antivibratorio.

#### 2. B.6.2.5. De movimiento de tierras y acondicionamiento del terreno

##### GENERALIDADES

Estarán equipadas con:

Señalización acústica automática de marcha atrás.

Faros para desplazamientos de marcha hacia delante o hacia atrás.

Cabina de seguridad o, en su caso, pórtico de seguridad.

Retrovisores a ambos lados.

Extintor portátil de 6 Kg. de polvo seco.

Un elemento que permita al maquinista quitarse el barro del calzado.

No se permitirá el acceso, cuando una máquina esté trabajando, a la zona integrada en su radio de acción de desplazamiento o el que pueda abarcar al permanecer estática. Ante la presencia de líneas eléctricas se impedirá el acceso de la máquina a puntos de riesgo de contacto eléctrico, limitándose, si la línea es aérea, su paso inferior mediante pórticos de seguridad con altura de galibo permitida.

No se abandonará la máquina por el conductor sin estar en función de parada, inmovilizada y con sus equipos de trabajo en reposo sobre el suelo. No se permitirá el transporte de personas, además del conductor, sobre estas máquinas. Para la reparación de órganos móviles se tomarán las medidas necesarias para controlar movimientos inesperados. No se realizarán replanteos simultáneos con el trabajo de estas máquinas en zonas de influencia de las mismas.

##### PALA CARGADORA

Debe realizarse una inspección previa de la zona de trabajo, para conocer si existen servidumbres o servicios que puedan ser afectados. Asimismo, se recogerán datos sobre el estado de la superficie de trabajo y sobre los materiales a mover. Las palas se utilizarán para las operaciones de carga y no para las de excavación. Según su tipología, debe comprobarse el tensado de las cadenas o la presión de los neumáticos de forma periódica. Cuando se trabaje en zonas próximas a excavaciones o peligrosas, el conductor será conocedor de ella; obstante, deberá hacerse uso de la señalización adecuada de advertencia. La zona de trabajo se mantendrá la humedad necesaria para evitar polvareda. Se prohíbe que el personal se suba en la cuchara de la pala para alcanzar un punto de trabajo. El maquinista deberá hacer uso de cinturón abdominal antivibratorio.

##### RETROEXCAVADORA

Se deberá utilizar retroexcavadora sobre orugas en terrenos blandos para trabajos "re materiales duros y trayectos cortos, o mejor sin desplazamiento y utilizar retro sobre neumáticos en terrenos duros y abrasivos para materiales sueltos o de compacidad media y desplazamientos.

Las retro están diseñadas tanto para la carga como para excavar. Deben dotarse del tipo de cuchara de capacidad y modelo según la obra a realizar. En trabajos realizados en posición estática, la máquina debe fijarse mediante sus estabilizadores apoyados sobre base firme y, además, la deberá estar nivelada.

SECRETARÍA DE ECONOMÍA, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN  
SECRETARÍA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG.: 180/252

1 MA-035 1/4

Es necesario hacer retroceder la máquina cuando la cuchara comienza a excavar por debajo de la superficie de apoyo, al objeto de evitar su cabeceo y vuelco. En general y salvo casos justificados, no se trabajará sobre pendientes superiores al 20% en terrenos húmedos y al 30% en terrenos secos que sean deslizantes.

Al cargar sobre camión, la cuchara de la retro no deberá pasar nunca por encima de la cabina. Deberá prestarse especial atención a las inmediatas y necesarias actuaciones de entibación. Debe tenerse en cuenta, para posteriores operaciones sobre las excavaciones por este medio, que las paredes y fondos, a una cierta profundidad, quedan movidos y habrá que adoptar las medidas necesarias para evitar el derrumbe.

#### MOTONIVELADORA

Nunca debe emplearse como bulldozer, debido a los accidentes que pueden surgir y al gran deterioro que puede sufrir la máquina. Su longitud de cuchilla, en disposición de avance, y la propia del conjunto de la máquina hacen que el área de riesgo durante el trabajo y maniobras sea muy amplia. Estas máquinas no sobrepasan pendientes superiores del 40%. No deben realizarse trabajos o maniobras sacando el conductor el cuerpo fuera de la máquina. El maquinista deberá hacer uso de cinturón abdominal antivibratorio.

#### COMPACTADORA

Teniendo en cuenta la monotonía que pueden representar las actuaciones con estas máquinas, serán necesarias rotaciones del personal y controlar su aptitud durante la permanencia en la conducción, o bien establecer descansos necesarios durante la jornada.

### 2. B.6.2.6. De cimentación y estructuras de hormigón

#### HORMIGONERA

##### Máquina

El mando de puesta en marcha y parada estará situado de forma fácil de localizar, de modo que no pueda accionarse accidentalmente su puesta en marcha, que sea fácil de acceder para su parada y no esté situado junto a órganos móviles que puedan producir atrapamiento. Estará protegido contra el agua y el polvo.

Los órganos de transmisión, correas, poleas, piñones, etc., estarán protegidos, cubiertos por carcasas. Si la hormigonera es autocargable, las guías de elevación de la cuba de llenado serán protegidas lateralmente, mediante bandas de malla que hagan inaccesible el contacto con los órganos rodantes que se deslizan por las guías.

Las hormigoneras no se situarán a menos de tres metros del borde de excavación, para evitar su posible caída al fondo. Se establecerá un entablado de 2 x 2 m. para superficie de apoyo del operario, al objeto de reservarlo de humedades e irregularidades del suelo. Estarán dotadas de freno de basculamiento del bombo, para evitar los sobreesfuerzos y movimientos descontrolados. Para las hormigoneras con motor alimentado por combustible líquido, se tendrá en cuenta su inflamabilidad, con prohibición de fumar en su cercanía. Cuando sean de alimentación eléctrica, deberán cumplir con las medidas de seguridad contra contactos eléctricos, según la normativa vigente.

##### Manipulación

Los trabajadores que manipulen esta máquina deberán estar autorizados e instruidos en su uso y ser conocedores de los riesgos de su funcionamiento, carga y limpieza. Nunca deberá accederse al interior de la cuba con ésta en marcha, ni directamente ni por medio de herramientas. La ropa de trabajo del personal de pie de hormigonera será la adecuada y carecerá de elementos sueltos que puedan ser atrapados. Los operarios usarán guantes de PVC y botas impermeables que les aislen de la humedad y del contacto con los materiales agresivos. No se tocarán los órganos eléctricos con las manos húmedas, ni estando sobre suelo mojado.

##### Mantenimiento

Al terminar el trabajo se limpiará de las materias adheridas con agua al chorro. No se golpeará la máquina para librarla de materias adheridas. Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o limpieza se realizarán a máquina parada y desconectada de la corriente eléctrica.

#### VIBRADOR

##### Máquina

Los vibradores de origen eléctrico tendrán una protección de aislamiento eléctrico de grado 5, doble aislamiento, y figurará en su placa de características el anagrama correspondiente de lo que posee. El cable de alimentación estará protegido y dispuesto de modo que no presente riesgo al paso de personas. En los vibradores de combustibles líquidos, se tendrá en cuenta el riesgo que se deriva de la inflamabilidad del combustible.

##### Manipulación

El manejo del vibrador se hará siempre desde una posición estable sobre una base o plataforma de trabajo segura, nunca sobre bovedillas o elementos poco resistentes. Cuando el trabajo se desarrolle en zonas con riesgo de caída de altura se dispondrá de la protección colectiva adecuada y, en su defecto, se hará uso correcto del cinturón de seguridad de caída homologado. El operario que maneje el vibrador hará uso de botas aislantes de goma, de caña alta y suelas antideslizantes. Nunca se deberá acceder a los órganos de origen eléctrico de alimentación con las manos mojadas o húmedas.

##### Mantenimiento

Terminado el trabajo se limpiará el vibrador de las materias adheridas, previamente desconectado de la red.

CONSEJERÍA DE JURISDICCIÓN ADMINISTRATIVA, JUSTICIA Y DE INSTRUCCIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**  
08 abril 2022  
PAG.: 181/252  
1 MA-035 1/4

## ENDEREZADORA, CORTADORA Y LABRADORA DE FERRALLA

### Generalidades

Se ubicarán dentro de los espacios de la obra, procurando que queden fuera de la influencia de cargas suspendidas. Deberá prepararse el suelo de la zona prevista para el taller de ferralla alisando, compactando y drenando, en su caso, si se prevé el riesgo de encharcamiento. Habrán de tenerse en cuenta los radios de barrido de las barras de acero en las distintas operaciones de este proceso. Una vez labrada la ferralla, existirá el espacio para depositarla y disponerla para operaciones posteriores de transporte a su punto de utilización.

### Máquina

La manguera de alimentación eléctrica deberá estar empotrada y aislada bajo tubo de protección. Las partes metálicas de las máquinas eléctricas estarán conectadas al sistema de puesta a tierra. Dispondrán de sistema de guiado de barras hacia los mecanismos de enderezado, corte y labrado.

### Manejo

El personal para su manejo estará preparado para ello. No se utilizarán guantes de protección en las zonas próximas a elementos móviles de éstas máquinas, tales como platos, tetones, prensos, cortadores, etc.

### Mantenimiento

Antes del inicio de la jornada se revisarán las condiciones generales de las máquinas, conexiones eléctricas y de puesta a tierra, colocación de tetones de doblado, existencia de restos de material de ferralla de operaciones anteriores, etc. Se realizarán operaciones de mantenimiento con mayor atención y detenimiento al menos mensualmente.

## MAQUINAS PARA EL BOMBEO DE HORMIGÓN

### Generalidades

Será necesario estudiar la accesibilidad del sistema al lugar de la obra, su estacionamiento en lugares públicos y las incidencias sobre terceros, así como la influencia de los camiones hormigoneras de suministro, adoptándose las medidas de protección, señalización, reservas, etc, de acuerdo con los riesgos que se determinen.

Deberá ser tenido en cuenta el horario permisible a entrada de vehículos pesados al lugar de la obra y, en su caso, solicitar de la Administración local su ampliación, nocturnidad, cortes de vía pública, cambios de sentido de circulación, etc. Estas acciones no deben ser tomadas de modo arbitrario ni improvisadamente.

Serán tenidas en cuenta (y suministrada esta información a la subcontrata de bombeo de hormigón, las distancias horizontales y de altura máxima de suministro,, procurándose el máximo acercamiento al tajo. Asimismo, se informará a los maquinistas que manejen la máquina, en caso de pertenecer a empresa subcontratada, de las normas generales de comportamiento recogidas en el Plan de Seguridad y que quedan bajo el mando de la persona que designe la empresa principal para dirigir la operación de hormigonado.

La subcontrata de bombeo de hormigón debe garantizar que las máquinas de bombeo, la tolva de recepción, la red de distribución y demás componentes se encuentran en buen estado de uso y mantenimiento.

Serán muy tenidas en cuenta las líneas eléctricas al alcance o situadas a menor distancia de la estipulada de seguridad en función de su potencialidad que puedan tener incidencia en los movimientos del equipo y de demás componentes.

De la máquina, elementos complementarios y otras consideraciones de vertido

La máquina se asentará sobre base firme, regular y con la máxima horizontalidad posible. En su disposición de trabajo siempre estará fijada al suelo mediante sus estabilizadores delanteros y traseros, dispuestos éstos sobre firme o durmientes repartidores.

Los órganos alimentadores de hormigón para los medios de impulsión estarán protegidos mediante rejilla que impida su acceso a ellos durante su funcionamiento.

Cuando se utilice mástil de distribución deberá prestarse especial atención a su radio de influencia, tanto vertical como horizontal. Para este sistema es fundamental asegurar su estabilidad en la base del vehículo que lo porta.

### ÁRIDO DE MACHAQUEO:

DIÁMETRO TUBERÍA DE TRANSPORTE EN MM.					
80	100	112	125	150	180
20	25	28	30	35	45
DIÁMETRO MÁXIMO ÁRIDO MACHAQUEO EN MM.					

### ÁRIDO RODADO:

DIÁMETRO TUBERÍA DE TRANSPORTE EN MM.					
80	100	112	125	150	180
25	30	35	40	50	60
DIÁMETRO MÁXIMO ÁRIDO-RODADO EN MM.					

En el trazado de la red de tubería de transporte de bombeo se debe cumplir la relación siguiente:  $5H + D + IOCi + 5C2 = 300$  m. Donde H es elevación en metros, D una distancia horizontal, Ct codos de abertura a 90° y C2 codos de abertura 135°. Para más de 300 metros o más de una distancia equivalente dada por la fórmula anterior, es aconsejable el empleo de una bomba-relevo que recoja el hormigón a través de un amasador.

El grupo de bombeo estará de acuerdo con las necesidades de hormigonado, lo cual presupone conocer los siguientes datos:

Rendimiento útil deseado, en m<sup>3</sup>/h.

Capacidad de la tolva receptora en litros.

Presión máxima en el hormigón Kg/cm<sup>2</sup>.

Distancia máxima de bombeo en metros.

Altura máxima de bombeo en metros.

Caso de utilizar pluma, campo de rotación y ángulo máximo en grados.

Disponiendo el equipo para las prestaciones solicitadas, será cuestión de inicio para tratar su seguridad en orden a sus funciones. Para evitar anomalías en el funcionamiento y principalmente atascos en la red de distribución, que puedan motivar riesgo de accidente, el hormigón a bombear ha de cumplir que:

La consistencia deberá ser plástica o blanda o blanda con granulometría que comprenda bastantes finos. Se utilizarán, a ser posible, áridos rodados, por presentar menor resistencia al roce que los obtenidos por machaqueo mecánico.

Los hormigones tratados con aditivos que modifiquen sus propiedades en fresco, que les dan mayor plasticidad, menor segregación y mayor docilidad, son más fáciles de bombear.

El grado de firmeza de un cemento y su cantidad influyen en la docilidad del hormigón, aumentando éste al incrementar aquellos valores. El hormigón para bombear debe ser rico en cemento.

El tiempo de amasado, su correcta ejecución y la hormigonera son factores a tener en cuenta para mejorar la docilidad del hormigón.

El valor de la medida de la consistencia con el cono de Abrams no será inferior a 6 cm.

Para el normal funcionamiento y en evitación de motivos que puedan ser origen de riesgo de accidente, será necesario tener en consideración lo siguiente en transporte y vertido del hormigón:

Se consigue mejor transporte con tuberías en rampas que con las tuberías en pendientes, en las que los elementos gruesos se precipitan más rápido que el resto, produciéndose una segregación que da lugar a obstrucciones en las tuberías y exige el desmontaje de la zona atascada para su correcta limpieza. Puede evitarse este fenómeno con una granulometría y consistencia adecuadas del hormigón.

Cuando las temperaturas del ambiente sean altas es necesario proteger las tuberías o regarlas periódicamente.

Cuando se detiene la bomba voluntaria o accidentalmente, durante algún tiempo, hay que limpiar de inmediato y a fondo las canalizaciones.

Antes de iniciar el bombeo del hormigón se debe bombear mortero fluido, el cual ejerce misión de lubricante para ayudar al posterior transporte y evitar atascos en las tuberías.

A1 finalizar el bombeo de hormigón, antes de detener la bomba, se debe enviar a través de la tubería una lechada de cemento y a continuación agua, frotándola después con la bola de gomaespuma empujada por aire comprimido, para su total limpieza y procurando que el agua de limpieza se drene antes de verterla a la red pública de saneamiento.

La velocidad media del hormigón bombeado en el interior de la tubería debe ser del orden de 10 m/minuto.

Se debe evitar al máximo la colocación de codos y, en caso necesario, procurar utilizar los de menor cuantía.

Los vértices en los cambios de sentido de la tubería deben ser retacados para evitar su desplazamiento debido a la fuerza tangencial, que se produce como consecuencia de la presión de trabajo, cuyo valor alcanza, según la bomba, 160 Kg/cm<sup>2</sup>.

Para obtener un hormigón homogéneo conviene repartir la masa del hormigón al verterlo, no depositando toda la masa en un punto en la confianza de que por sí misma vaya escurriendo y rellenando el encofrado. Con ello se evita la segregación del agua y de los finos y también se evitan sobrepresiones en los encofrados.

No se verterá el hormigón en caída libre desde altura considerable, ya que produce inevitablemente la segregación y, además, presiones no controladas sobre los elementos de encofrado, con lo que puede sobrevenir el derrumbe. El vertido debe hacerse desde pequeña altura y en vertical.

No deberá arrojarse el hormigón, una vez vertido, con pala a gran distancia o distribuirlo con rastrillos o hacerlo avanzar más de 1 m. dentro de los encofrados. Además de problemas de disgregación, puede existir riesgo de salpicadura y atropello.

Es necesario ejecutar los encofrados bajo estas premisas. Los encofrados improvisados pueden ser origen de derrumbes o colapso, con graves daños personales o materiales. La operación de vertido de hormigón, sea cual fuere su sistema, viene condicionada por los medios auxiliares a utilizar: plataformas, andamios, tolvas, cubas, etc. Todos ellos deberán ser los adecuados para el trabajo concreto y estar en buenas condiciones de uso.

Todos los elementos móviles que presenten riesgo de atrapamiento estarán protegidos mediante resguardos.

Los de sistema hidráulico poseerán dispositivos de seguridad que impidan la caída brusca del elemento por accionado.

Mantenimiento

Se procederá a la limpieza del sistema una vez finalizado el trabajo de bombeo. Las materias adheridas y el resto de éstas en operaciones sucesivas son origen de deterioro del sistema, obstrucciones, reventamiento de conducciones, etc, cuyo alcance puede originar daños personales.

Se procederá al lubricado de la red de tubería mediante lechada de mortero antes de iniciar el bombeo de hormigón. Se prestará especial atención al desgaste de las piezas debido al roce del hormigón, sustituyéndolas en su caso. Los sistemas hidráulicos serán vigilados con asiduidad. Las uniones de tuberías serán revisadas en cada puesta. Se establecerá un programa de revisión general y se fijará una asiduidad de revisión completa al menos semestral.

Personal de manejo y otras personas afectas

El personal de manejo deberá estar especializado en la máquina y adiestrado en los movimientos, verticales y horizontales, necesarios para alcanzar el punto de vertido. El personal, en el bombeo de hormigón, debido a la suciedad de este trabajo, deberá hacer uso de ropa de trabajo adecuada.

Utilizarán los EPI necesarios para evitar el contacto directo con el hormigón: guantes, botas de caña alta y gafas protectoras contra salpicaduras. Ante el riesgo de caída o de proyección violenta de objetos sobre la cabeza o de golpes, será obligatorio el uso del casco protector de seguridad.

En los trabajos de altura con riesgo de caída serán obligatorias las adecuadas protecciones colectivas o, en su defecto, será preceptivo el uso de cinturón de seguridad, teniendo en cuenta el punto de anclaje y su resistencia.

Se deberá cuidar el orden y limpieza correctos, de acuerdo con la generalidad de la obra y el desarrollo puntual de esta fase de trabajo. Se delimitarán las zonas de vía pública que puedan ser afectadas por la instalación y ejecución del bombeo de hormigón.

La distribución de los distintos elementos que componen la instalación de bombeo se efectuará de forma que no comprometa la estabilidad ni integridad física de las personas. Cuando se produzca atasco en la red, se paralizará de inmediato el bombeo y se procederá al desmontaje y desatasco del tramo correspondiente, teniendo en cuenta, con anterioridad, reducir la presión a que está sometida la tubería.

En la operación de limpieza es obligatorio disponer en el extremo de la salida la pieza llamada "recupera-bola" a modo de bozal. El personal deberá permanecer fuera de la línea de proyección de la bola de limpieza, aun cuando se utilice el bozal. Se hará uso correcto de todos los elementos de la instalación, no improvisando, como puede ser, a título de ejemplo, la sustitución de la bola de limpieza por un trozo cualquiera de gomaespuma.

Para la operación de vertido, el manejo de la punta de manguera se realizará al menos por dos operarios auxiliándose de cuerdas tirantes para su gobierno y para evitar, de esta forma, el efecto látigo que pueda producir la presión en la manguera.

#### 2. B.6.2.7. Para oficios varios

##### SIERRA DE DISCO SOBRE MESA

###### Máquina

Los discos de corte tendrán las dimensiones indicadas por el fabricante de la máquina y su material y dureza corresponderán a las características de las piezas a cortar. El punto de corte estará siempre protegido mediante la carcasa cubredisco, regulada en función de la pieza a cortar. Bajo ningún concepto deberá eliminarse esta protección.

Para el corte de madera, a la salida del disco se dispondrá un cuchillo divisor regulable, así como son recomendables otras protecciones tales como: guías en longitud, empujadores frontales, laterales, etc. En los discos de corte para madera se vigilarán los dientes y su estructura para evitar que se produzca una fuerza de atracción de la pieza trabajada hacia el disco.

Los órganos de transmisión, correas, poleas, etc., que presenten riesgo de atrapamiento accidental estarán protegidos mediante carcasas. El pulsador de puesta en marcha estará situado en zona cercana al punto de trabajo, pero que no pueda ser accionado de modo fortuito.

La instalación eléctrica de alimentación y la propia de la máquina cumplirán con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y su estado será y se mantendrá en buenas condiciones de uso. La máquina dispondrá de protección contra contacto eléctrico indirecto, mediante puesta a tierra de su parte metálica en combinación con interruptor diferencial dispuesto en el cuadro de alimentación. Para trabajos con disco abrasivo, la máquina dispondrá de un sistema humidificador o de extracción de polvo.

###### Manipulación

El operario que maneje la máquina deberá ser cualificado para ello y será, a ser posible, fijo para este trabajo. Bajo ningún concepto el operario que maneje la máquina eliminará, para el corte de materiales, la protección de seguridad de disco. Se revisará la madera que deba ser cortada antes del corte, quitando las puntas y otros elementos que puedan ocasionar riesgos. Se observarán los nudos saltados y repelos de la madera antes de proceder a su corte. El operario deberá hacer uso correcto de las protecciones individuales homologadas, tales como: mascarilla antipolvo, gafas contra impactos, etc.

###### Mantenimiento

Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o limpieza se harán a máquina parada y desconectada de la red eléctrica y siempre por personal cualificado. La disposición y funcionamiento de todas las protecciones de seguridad serán revisadas periódicamente. Se comprobará, una vez efectuada cualquier operación de mantenimiento o reparación, que todas las protecciones de seguridad están colocadas en su correspondiente y cumplen con su finalidad.

##### EQUIPO DE SOLDADURA ELÉCTRICA POR ARCO

###### Generalidades

Todos los componentes deberán estar en buenas condiciones de uso y mantenimiento.

Antes de empezar el trabajo de soldadura, es necesario inspeccionar el lugar y prever la caída de chispas que puedan dar lugar a incendio sobre los materiales, sobre las personas o sobre el resto de la obra, con el fin de evitarlo de forma eficaz.

###### Grupo transformador

La alimentación de los grupos de soldadura se hará a través de cuadro de distribución, cuyas condiciones estarán adecuadas a lo exigido por la normativa vigente. Los bornes para conexiones de los aparatos deben ser diferentes para que no exista confusión al colocar los cables de cada uno de ellos y estar convenientemente

08 abril 2022  
PAG: 184/252  
1 MA-035 1/4  
SUPERVISADO  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
D. ANJUELA DE JIRSA  
PRESENTE/ALMIRANTE JUSTO RACINASCAL



cubiertos por cubrebornes para hacerlos inaccesibles, incluso a contactos accidentales. En el circuito de alimentación debe existir un borne para la toma de tierra a la carcasa y a las partes que normalmente no están bajo tensión. El cable de soldadura debe encerrar un conductor a la clavija de puesta a tierra de la toma de corriente. La tensión de utilización no será superior a 50 v. y la tensión en vacío no superará los 90 v. para corriente alterna y los 150 v. en el caso de continua.

#### Cables de alimentación

Deben ser de sección y calidad adecuada para no sufrir sobrecalentamiento. Su aislamiento será suficiente para una tensión nominal no inferior a 1.000 v. Los empalmes se realizarán de forma que se garantice la continuidad y aislamiento del cable. Nunca deberán dejarse partes activas de los cables al descubierto. Los cables deberán mantener al máximo su flexibilidad de origen. Los que presenten rigidez serán sustituidos.

#### Pinzas, portaelectrodos

La superficie exterior del portaelectrodo y de su mandíbula estará aislada. La pinza deberá corresponder al tipo de electrodo para evitar sobrecalentamientos. Debe sujetar fuertemente los electrodos sin exigir un esfuerzo continuo al soldador. Serán lo más ligeras posible y de fácil manejo. Su fijación con el cable debe establecer un buen contacto.

#### Electrodos

Deberán ser los adecuados al tipo de trabajo y prestaciones que se deseen alcanzar de la soldadura.

#### Manipulación

Es obligatorio para el operario que realice trabajos de soldadura el uso correcto de los medios de protección individual (pantallas, guantes, mandiles, calzado, polainas, etc.), homologados en su caso. Esta norma también es de aplicación al personal auxiliar afectado.

El operario y personal auxiliar en trabajos de soldadura no deberán trabajar con la ropa manchada de grasa en forma importante. Antes del inicio de los trabajos se revisará el conexionado en bornes, las pinzas portaelectrodos, la continuidad y el aislamiento de mangueras.

Queda prohibido el cambio de electrodo en las condiciones siguientes: a mano desnuda, con guantes húmedos y, sobre suelo, conductor mojado. No se introducirá el portaelectrodo caliente en agua para su enfriamiento. El electrodo no deberá contactar con la piel ni con la ropa húmeda que cubra el cuerpo del trabajador.

Los trabajos de soldadura no deberán ser realizados a una distancia menor de 1,50 m. de materiales combustibles y de 6,00 m. de productos inflamables. No se deberán realizar trabajos de soldadura sobre recipientes a presión que contengan o hayan contenido líquidos o gases no inertes. No se deberán utilizar, como apoyo de piezas a soldar, recipientes, bidones, latas y otros envases, que hayan contenido pinturas o líquidos inflamables.

Caso de ser necesario soldar cualquier desperfecto o accesorio a un depósito que haya contenido producto combustible, tales como gasolina, pintura, disolvente, etc., habrán de tomarse, al menos, las siguientes medidas de seguridad:

Llenar y vaciar el depósito con agua tantas veces como sea necesario, para eliminar toda traza de combustible.

Si por las características del combustible se presume una disolución, aunque sea mínima, del combustible en el agua, el depósito se llenará y vaciará varias veces con agua; se insuflará en él gas inerte (nitrógeno, anhídrido carbónico, etc.), de tal modo que ocupe todo el volumen del interior del depósito, manteniendo el aporte de dicho gas de forma continua y, una vez concluido este proceso, se efectuará la soldadura utilizando el operario, para realizar este trabajo, equipo de respiración autónoma.

No se deberá soldar con las conexiones, cables, pinzas y masas flojas o en malas condiciones. No se deberá mover el grupo o cambiar de intensidad sin haber sido desconectado previamente. Se tendrá cuidado de no tocar las zonas calientes de reciente soldadura. Para realizar el picado de soldadura se utilizarán gafas de seguridad contra impactos. Las escorias y chispas de soldadura y picado no deberán caer sobre personas o materiales que, por ello, puedan verse dañados.

## EQUIPO DE SOLDADURA OXIACETILÉNICA Y CORTE

### Generalidades

Todos los componentes del equipo estarán en perfectas condiciones de uso y mantenimiento. Antes de iniciar el trabajo de soldadura se asegurará que no existen condiciones de riesgo de incendio ni de explosión.

### Botellas

Las botellas de acetileno y oxígeno deberán utilizarse siempre en posición vertical o ligeramente inclinadas, y dispuestas sobre carro portador. En su manipulación no se dejarán caer ni se expondrán a choques violentos no deberán servir de rodillos o soporte. No se situarán expuestas a temperaturas extremas, tanto de frío como de calor.

Las botellas de oxígeno no se manipularán con manos o guantes grasientos y no se empleará grasa o aceite en los accesorios que puedan entrar en contacto con el oxígeno. La ropa de los operarios no estará manchada de grasa de forma importante.

La llave de apertura y cierre de botella deberá estar protegida por un capuchón metálico roscado. Esta caperuza no se deberá quitar más que en el momento de utilizar el gas, debiéndose colocar nuevamente después de agotado el contenido, para su posterior manipulación y transporte.

Para el distintivo de su contenido, la ojiva de la botella va pintada en blanco para el oxígeno y en marrón para el acetileno. El oxígeno del equipo de soldadura no se empleará para fin distinto. La válvula de las botellas se manipulará con la llave especial para ello. Para detectar fugas de los gases deberá utilizarse siempre agua jabonosa, nunca la llama.

#

Si en invierno llegara a helarse la salida de las botellas, nunca se utilizará la llama para calentarla, sino que se realizará mediante agua o trapos calientes. Debe procurarse que las botellas no entren en contacto con conductores eléctricos, aun cuando éstos estén aislados.

Las botellas de acetileno se mantendrán en posición vertical, al menos 12 horas, antes de utilizar su contenido. La cantidad máxima de acetileno que debe extraerse de una botella es de 800 a 1.000 litros por hora. Tratándose de mayores cantidades deben emplearse simultáneamente dos o más botellas.

Nunca deberá utilizarse el equipo de soldadura acetilénica y oxicorte en lugares con ambiente inflamable o combustible.

Cuando se haya de cortar el suministro de las botellas del equipo, se hará primero el corte del oxígeno y después el del acetileno. Nunca se admitirá una botella de acetileno con presión superior a 15 Kg/cm<sup>2</sup>. Cuando se termine una botella se indicará con tiza la palabra "vacía" y se colocará la caperuza de protección. Si una botella sufre un golpe o caída y seguidamente ha de utilizarse, existe el riesgo de explosión, lo cual requiere la verificación previa antes de su uso.

Queda prohibido el fumar durante el manejo de botellas. Para realizar soldadura o corte en un depósito que haya contenido combustible se actuará de igual modo al indicado en el apartado de soldadura eléctrica por arco.

#### Manorreductores

Se utilizarán en la botella de oxígeno y en la de acetileno, con el fin de garantizar un aporte de gas uniforme al soplete a la presión adecuada. Estará equipado con un manómetro de alta presión (contenido) y otro de baja presión (trabajo). El manorreductor es un aparato delicado, al que hay que evitar darle golpes. Para comprobar su funcionamiento o repararlo, siempre se hará por personal especializado. Si tiene fuga, representa un grave riesgo y debe ser de inmediato reparado. Si el escape es continuo, lo detectará el manómetro de baja presión. Deberá, entonces, cerrarse la válvula de la botella y proceder a desmontar para la reparación.

#### Mangueras y conexiones

Los gases llegan al soplete por conductos de caucho, con color distintivo, rojo para el acetileno y azul para el oxígeno. Las conexiones de mangueras llevan la indicación OXY para el oxígeno y ACET para el acetileno.

#### PULIDORA DE SOLERÍA

Se prestará especial atención a los siguientes aspectos:

El cuadro eléctrico en el que se conecte la máquina deberá disponer de protección diferencial de alta sensibilidad (30 m.A.) y, además, dispondrá de toma de tierra.

A ser posible, las tomas de corriente se dispondrán fuera de la zona de trabajo, para evitar los problemas de los encharcamientos. Caso de que esto no fuera factible, el grado de protección de las tomas contra la penetración de líquidos será 1.P. 5, como mínimo.

Los operarios deberán utilizar botas impermeables al agua.

### EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS PORTÁTILES

#### Generalidades

Cada herramienta se utilizará sólo para su proyectada finalidad. Los trabajos se realizarán en posición estable. Toda herramienta mecánica manual de accionamiento eléctrico dispondrá como protección al contacto eléctrico indirecto del sistema de doble aislamiento, cuyo nivel de protección se comprobará siempre después de cualquier anomalía conocida en su mantenimiento y después de cualquier reparación que haya podido afectarle. Bajo ningún concepto las protecciones de origen de las herramientas mecánicas o manuales deberán ser quitadas o eliminados sus efectos de protección en el trabajo. La misma consideración se hace extensible para aquéllas que hayan sido dispuestas con posterioridad por norma legal o por mejora de las condiciones de seguridad.

Todas las herramientas mecánicas manuales serán revisadas periódicamente, al menos una vez al año. A las eléctricas se les prestará mayor atención en cuanto a su aislamiento, cableado y apariencia. El conexionado eléctrico se hará a base de enchufe mediante clavija, nunca directamente con el cableado al desnudo.

Cuando se utilicen mangueras alargaderas para el conexionado eléctrico se hará, en primer lugar, la conexión de la clavija del cable de la herramienta al enchufe hembra de la alargadera y, posteriormente, la clavija de la alargadera a la base de enchufe en el cuadro de alimentación. Nunca deberá hacerse a la inversa.

### DESBARBADORA

#### Manipulación

Sólo debe ser utilizada para efectuar operaciones de desbarbado o similares, pero nunca como herramienta de corte, salvo que se adopten las siguientes medidas:

Transformarla en tronczadora fija, para lo que se haría necesario el uso de un soporte especial, diseñado por el fabricante para ello.

Disco del tipo y diámetro que recomiende el fabricante para cada trabajo en concreto.

Uso de platos de fijación del disco, para dificultar su rotura.

No retirar, en ningún caso, la carcasa protectora.

Si la zona no está suficientemente ventilada, el operario deberá usar protecciones de las vías respiratorias (mascarillas autofiltrantes o filtros de tipo mecánico con su correspondiente adaptador facial) y gafas de seguridad con montura y oculares contra impactos.

### PISTOLA IMPULSADORA FIJA-CLAVOS

#### Manipulación

#

Se seguirán cuidadosamente las instrucciones del fabricante, especialmente en lo referente a:

Normas a seguir cuando el cartucho no haya hecho explosión tras un disparo.

Uso de protectores-base para cada caso concreto.

Elección de cartucho y tipo de clavos para cada material-base en el que clavar. Para ello se comprobará, previamente, el citado material base y su espesor.

No debe usarse en recintos en los que pueda haber vapores explosivos o inflamables. No se efectuarán fijaciones a menos de 10 cm. del borde de elementos de hormigón o fábricas sin reforzar. Cuando el operario no la utilice, tendrá siempre la herramienta con el cañón hacia abajo. El operario utilizará gafas con montura y oculares contra impactos y aquellas otras que sean necesarias según el trabajo a desarrollar.

Mantenimiento

Se limpiará según el número de fijaciones y en función de lo que estipula el fabricante, pero al menos una vez por semana. La limpieza se realizará según determine el fabricante para cada modelo.

## 2. B.6.2.8. De pavimentaciones exteriores

### EXTENDEDORA DE PRODUCTOS BITUMINOSOS

Se evitará que haya personas sobre la extendidora, con excepción del maquinista durante su funcionamiento. Las maniobras de posición para empuje y vertido de la carga del camión en la tolva serán dirigidas por personal especialista. Los bordes de la máquina se señalarán con una faja horizontal en bandas negras y amarillas. Se prohibirá el acceso de operarios a la regla vibrante durante operaciones de extendido.

## 2. B.6.3. HERRAMIENTAS MANUALES

### 2. B.6.3.1. Generalidades

Las herramientas de mano estarán construidas con materiales resistentes, serán las más apropiadas por sus características y tamaño a la operación a realizar y no tendrán defectos ni desgaste que dificulten su correcta utilización.

La unión entre sus elementos será firme, para evitar cualquier rotura o proyección de los propios componentes. Los mangos o empuñaduras serán de dimensión adecuada, no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y serán aislantes en caso necesario.

Las partes cortantes y punzantes se mantendrán debidamente afiladas. Las cabezas metálicas deberán carecer de rebabas. Durante su uso estarán libres de grasas, aceites y otras sustancias deslizantes. Para evitar caídas, cortes a riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.

Se prohíbe colocar herramientas manuales en pasillos abiertos, escaleras u otros lugares elevados, desde los que puedan caer sobre los trabajadores. Para el transporte de herramientas cortantes o punzantes se utilizarán cajas o fundas adecuadas.

Los trabajadores recibirán instrucciones precisas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar, a fin de prevenir accidentes, sin que en ningún caso puedan utilizarse para fines distintos a aquellos a que están destinadas.

## 2. B.6.4. MEDIOS AUXILIARES

### 2. B.6.4.1. De elevación, carga, transporte y descarga de materiales

La carga debe ser compacta y en aquellos materiales que por sí mismos no lo permitan, serán empaquetados y colocados en recipientes adecuados. La carga paletizada no rebasará el perímetro del palet (80 x 120) y su altura máxima no deberá exceder de 1 m. El peso bruto de palet y carga no deberá exceder de 700 Kg.

La carga se sujetará convenientemente al palet mediante zunchado o empaquetado con flejes de acero, que deberán cumplir las normas de aplicación, o bien otro material de igual resistencia. No se reutilizarán los palets de tipo perdido, que deberán ser destruidos o marcados con letrero alusivo a tal prohibición de uso.

Cuando la sujeción de material a palet se lleve a cabo mediante el empaquetado de la unidad de carga con polivinilo u otro material similar, se deberá tener en cuenta la posible rotura del mismo por las aristas de los materiales transportados, así como las agresiones que sufran en obra. Por ello, es recomendable que lleve un zunchado adicional por flejes. Para la elevación o transporte de piezas sueltas, tales como ladrillos, baldosas, tejas, inodoros, etc., se dispondrá de una bandeja de carga cerrada mediante jaula. Se prohibirá la elevación de carga paletizada cuya estabilidad no esté debidamente garantizada. En caso de no disponer de elemento auxiliar de jaula se hará el trasvase de dicho material a otro elemento estable.

Los materiales a granel envasados en sacos que se eleven o transporten sobre palet deberán, igualmente sujetarse convenientemente al palet o adoptar la solución de jaula. Los materiales a granel sueltos se elevan en contenedores que no permitan su derrame. Las viguetas de forjado y otros elementos similares se elevan con medios especiales de pinzas. Todos los medios auxiliares de elevación se revisarán periódicamente.

### 2. B.6.4.2. Plataformas de trabajo

El ancho mínimo del conjunto será de 60 cm. Los elementos que las compongan se fijarán a la estructura portante, de modo que no puedan darse basculamientos, deslizamientos u otros movimientos peligrosos.

Cuando se encuentren a dos o más metros de altura, su perímetro se protegerá mediante barandillas resistentes de 90 cm. de altura. En el caso de andamiajes, por la parte interior o del parámetro, la altura de las barandillas podrá ser de 70 cm. de altura. Esta medida deberá complementarse con rodapiés de 20 cm. de altura, para evitar posibles caídas de materiales, así como con otra barra o listón intermedio que cubra el hueco que quede entre ambas.

CAMBIO DE JURISDICCION RECIBIDA EN LA ADMINISTRACION, JUSTITIA, ADMINISTRACION LOCAL Y OBRAS PUBLICAS  
**A SUPERVISADO**

08 abril 2022

PAG.: 187/252

1 MA-035 1/4

#

Si se realiza con madera, ésta será sana, sin nudos ni grietas que puedan dar lugar a roturas y con espesor mínimo de 5 cm. Si son metálicas deberán tener una resistencia suficiente al esfuerzo a que van a ser sometidas en cada momento. Se cargarán, únicamente, los materiales necesarios para asegurar la continuidad del trabajo.

#### 2. B.6.4.3. Andamios

##### CONDICIONES GENERALES

Antes de su primera utilización, el jefe o encargado de las obras efectuará un riguroso reconocimiento de cada uno de los elementos que componen el andamio y, posteriormente, una prueba a plena carga. En el caso de andamios colgados y móviles de cualquier tipo, la prueba de plena carga se efectuará con la plataforma próxima al suelo.

Diariamente y antes de comenzar los trabajos, el encargado de los tajos deberá realizar una inspección ocular de los distintos elementos que pueden dar origen a accidentes, tales como apoyos, plataformas de trabajo, barandillas y, en general, todos los elementos sometidos a esfuerzo. Se comprobará que en ningún momento existan sobrecargas excesivas sobre los andamiajes.

##### ANDAMIOS DE BORRIQUETAS

###### Condiciones generales

Hasta 3 m. de altura, podrán emplearse sin arriostramientos. Cuando se empleen en lugares con riesgo de caída desde más de 2 m. de altura, se dispondrán barandillas resistentes, de 90 cm. de altura (sobre el nivel de la citada plataforma de trabajo) y rodapiés de 20 cm. Los tablones deberán atarse en sus extremos para evitar posibles vuelcos.

###### Plataformas de trabajo

Se realizarán con madera sana, sin nudos o grietas que puedan ser origen de roturas. El espesor mínimo de los tablones será de 5 cm. El ancho mínimo del conjunto será de 60 cm. Los tablones se colocarán y atarán de manera que no puedan darse basculamientos u otros movimientos peligrosos. Se cargarán únicamente los materiales necesarios para asegurar la continuidad del trabajo. Podrán utilizarse plataformas metálicas siempre que se garantice la estabilidad del conjunto.

##### ANDAMIOS COLGADOS

###### Estabilidad

Los pescantes serán, preferiblemente, vigas de hierro y si las vigas son de madera se utilizarán tablones (de espesor mínimo de 7,5 cm.), dispuestos de canto y pareados. La fijación de cada pescante se efectuará anclándolo al forjado y, cuando éste sea unidireccional, quedará fijado, al menos, sobre tres nervios. El elemento de anclaje estará dispuesto de manera cruzada y perpendicular a los nervios del forjado. Si ello no fuera factible se utilizarán contrapesos de hormigón debidamente unidos entre sí para evitar vuelcos y, por consiguiente, pérdida de efectividad.

En ningún caso se permitirá el uso de sacos ni bidones llenos de tierra, grava u otro material. Los cables y/o cuerdas portantes estarán en perfecto estado de conservación. Se pondrá especial cuidado en el tiro uniforme de los cabos o cables en los movimientos de ascenso y descenso, para evitar saltos bruscos de la plataforma de trabajo. El aparejo usado para subir o bajar el andamio deberá revisarse, cuidando de las correctas condiciones de uso del seguro y de la limpieza y engrase, para evitar el engarrotado.

###### Plataformas de trabajo

Se tendrán en cuenta las instrucciones recogidas en el correspondiente apartado de este Pliego.

###### Acotado del área de trabajo

En todo momento se mantendrá acotada la zona inferior a la que se realizan los trabajos y si eso no fuera suficiente, para evitar daños a terceros, se mantendrá una persona como vigilante.

###### Protecciones personales

Los operarios deberán utilizar cinturón de seguridad, del tipo "anticaída", auxiliado por una cuerda "salvavidas" vertical, independientemente de elementos de cuelgue del andamio y un dispositivo anti-caída homologado.

##### ANDAMIOS TUBULARES

###### Estabilidad

Los apoyos en el suelo se realizarán sobre zonas que no ofrezcan puntos débiles, por lo que es preferible durmientes de madera o bases de hormigón, que repartan las cargas sobre una mayor superficie y ayuden a mantener la horizontalidad de la plataforma de trabajo. Se dispondrán varios puntos de anclaje distribuidos en cada cuerpo de andamio y cada planta de la obra, para evitar vuelcos.

Todos los cuerpos del conjunto deberán disponer de arriostramientos del tipo de "Cruces de San Andrés". Durante el montaje, se vigilará el grado de apriete de cada abrazadera, para que sea el idóneo, evitando tanto que no sea suficiente y puerta soltarse como que sea excesivo y puerta partirse.

###### Plataformas de trabajo

Se tendrán en cuenta las instrucciones recogidas en el apartado correspondiente del presente Pliego.

###### Acotado del área de trabajo

En todo momento se mantendrá acotada la zona inferior a la que se realizan los trabajos y si esto no fuera suficiente, para evitar daños a terceros, se mantendrá una persona como vigilante.

###### Protecciones personales

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENRAMIENTO Y JUSTICIA ADMINISTRACIÓN LOCAL

 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**SUPERVISADO**

08 abril 2022

PAG.: 188/252

1 MA-035 1/4

Para los trabajos de montaje, desmontaje, ascenso y descenso se utilizarán cinturones de seguridad y dispositivos anticaída, caso que la altura del conjunto supere en más de una planta de la obra o que se disponga de escaleras laterales especiales, con suficiente protección contra caídas desde altura.

#### 2. B.6.4.4. Pasarelas

Cuando sea necesario disponer pasarelas, para acceder a las obras o para salvar desniveles, éstas deberán reunir las siguientes condiciones mínimas:

Su anchura mínima será de 60 cm.

Los elementos que las componen estarán dispuestos de manera que ni se puedan separar entre sí ni se puedan deslizar de sus puntos de apoyo. Para ello es conveniente disponer de topes en sus extremos, que eviten estos deslizamientos.

Cuando deban salvar diferencias de nivel superiores a 2 m., se colocarán en sus lados abiertos barandillas resistentes de 90 cm. de altura y rodapiés de 20 cm., también de altura.

Siempre se ubicarán en lugares donde no exista peligro de caídas de objetos procedentes de trabajos que se realicen a niveles superiores.

#### 2. B.6.4.5. Escaleras

##### ESCALERAS FIJAS DE OBRA

Hasta tanto no se ejecuten los peldaños y barandillas definitivas de obra, las escaleras se deberán proteger de la siguiente manera:

Peldañeado de ancho mínimo de 55 cm. y de 17 x 29 cm. de tabica y huella respectivamente.

Quedará expresamente prohibido el usar, a modo de peldaños, ladrillos sueltos fijados con yeso.

En los lados abiertos se dispondrán barandillas resistentes, de 90 cm. de altura, y rodapiés de 15 cm., cubriéndose el hueco existente con otra barra o listón intermedio

Como solución alternativa se podrán cubrir estos lados abiertos con mallazos o redes.

##### ESCALERAS DE MANO

Se ubicarán en lugares sobre los que no se realicen otros trabajos a niveles superiores, salvo que se coloquen viseras o marquesinas protectoras sobre ellas. Se apoyarán en superficies planas y resistentes. Las de tipo carro estarán provistas de barandillas. No se podrá transportar a brazo, sobre ellas, pesos superiores a 25 Kg. En la base se dispondrán elementos antideslizantes. Si son de madera:

Los largueros serán de una sola pieza.

Los peldaños estarán ensamblados en los largueros y no solamente clavados.

No deberán pintarse, salvo con barniz transparente.

Queda prohibido el empalme de dos escaleras (salvo que cuenten con elementos especiales para ello). No deben salvar más de 5 m., salvo que estén reforzadas en su centro. Para salvar alturas superiores a 7 metros serán necesarios:

Adecuadas fijaciones en cabeza y base.

Uso de cinturón de seguridad y dispositivo anticaída, cuyo tipo y características serán indicados en la hoja correspondiente de este tipo de protección.

#### 2. B.7. DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

##### 2. B.7.1. DEMOLICIONES

###### 2. B.7.1.1. Generalidades

Actuaciones previas

Antes de comenzar los trabajos se deberá hacer un exhaustivo análisis de todo el entorno del edificio a demoler, dejando debida constancia de todas aquellas anomalías que se detecten. Deberán localizarse posibles cruces de canalizaciones de instalaciones, asegurándose si están en servicio o no. En caso afirmativo no se dará comienzo a los trabajos sin que estén neutralizadas, de acuerdo a las instrucciones de las compañías suministradoras.

Si la canalización localizada es de gas, la comprobación se extenderá a que no existan embolsamientos de gases en zonas de huecos.

El perímetro del edificio estará acotado por medio de vallas que, a modo de cerramiento, eviten acercamientos peligrosos de personas ajenas a los trabajos. Si las Ordenanzas municipales lo autorizan, tal separación será al menos, 2 m. Por la noche el vallado se señalará por medio de luces rojas, separadas una de otra no más de 10 m.

Cuando se estime que el vallado no es suficiente para evitar daños por la caída de pequeños materiales, se colocarán marquesinas capaces de resistir los impactos de los citados materiales.

Se dispondrán sistemas de apantallamiento (mallas o lonas) para evitar caídas de materiales que puedan causar daños de cualquier tipo, tanto a personas como a propiedades colindantes, así como a las vías de circulación próximas.

Los elementos constitutivos de servicios públicos que puedan verse afectados por los trabajos de demolición (imbornales, pozos de registro, elementos de iluminación, jardinería,...) deberán protegerse previamente al inicio de los trabajos.

CONSEJERÍA DE JURISDICCION, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACION LOCAL  
OFICINA DE FOMENTO  
**A SUPERVISADO**

08 abril 2022

PAG.: 189/252

1 MA-035 1/4

#

Independientemente de la necesidad de neutralizar las instalaciones, se dejarán previstas tomas para agua de riego. Bajo ningún concepto se iniciarán los trabajos sin estar aprobado el correspondiente trabajo de demolición.

En zona próxima a la obra existirá provisión de material (puntales, tablones, cuñas,...) suficiente para los casos en que, de manera imprevista, debieran reforzarse las medidas de seguridad iniciales.

Se adscribirá una persona experta como encargado o jefe de equipo, que estará permanentemente en la obra, dirigiendo y organizando la demolición tal y como esté proyectado.

Actuaciones durante los trabajos

El orden y desarrollo de los trabajos, así como su forma, se realizará según lo prescrito en el proyecto y, fundamentalmente, en lo referente a elementos estructurales. Tales actuaciones sólo podrán variarse por orden expresa de la Dirección Facultativa. Caso de que durante el desarrollo de los trabajos aparezcan grietas o señales sobre riesgos en cuanto a estabilidad de edificios colindantes, se colocarán testigos a fin de observar los efectos, a la vez que se dará inmediata cuenta a la Dirección Facultativa.

Aquellos elementos que puedan producir cortes o lesiones similares se desmontarán sin fragmentar. Para el desmontaje de materiales pesados se utilizarán preferentemente medios mecánicos. Si no es así, la tarea la realizarán dos o más personas, colocadas en lugares cuya estabilidad esté asegurada.

Se prohíbe utilizar fogatas en el interior de la obra. Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los escombros y de modo que no se produzcan encharcamientos. Para el desescombrado, en demolición normal, se tendrá en cuenta:

Acotar el área de desescombrado.

No acumular escombros sobre forjados ni vallas o muros que vayan a permanecer en pie.

Usar preferentemente sistemas de canalones o "trompas de elefante", con prohibición de arrojar los escombros de manera libre sobre forjados, a no ser que previamente se hayan dejado huecos en el entrevigado y la altura de caída no sea superior a dos plantas.

Para el desescombrado por medios mecánicos, la distancia entre elementos a demoler y máquinas o vehículos estará en función de las características y condiciones del edificio y del sistema de trabajo establecido. En cualquier caso, esta distancia la determinará la Dirección Facultativa. Los clavos de los elementos de madera se doblarán durante la demolición. Caso de usar grúas, éstas no actuarán realizando esfuerzos horizontales u oblicuos.

Para demoler elementos de gran altura se usarán preferentemente medios mecánicos; de no ser así, se usarán andamios o plataformas auxiliares colocadas de modo que no exista riesgo de vuelco. Todos los operarios, que intervengan en la ejecución de los trabajos de demolición deberán utilizar como protecciones de tipo personal (EPI):

Casco

Calzado con plantilla y puntera reforzada

Gafas contra impactos

De manera específica, los que realicen trabajos con grupos de soldadura eléctrica y oxicorte usarán las protecciones indicadas en el correspondiente apartado de este Pliego.

## 2. B.7.2. MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

### 2. B.7.2.1. Generalidades

Actuaciones previas

Antes de comenzar los trabajos se deberá realizar un estudio detallado de todas aquellas condiciones que puedan afectar a la estabilidad de las tierras. A este respecto, se prestará especial atención a cuestiones tales como proximidad de construcciones y estado de las mismas, circulación y aparcamiento de vehículos, focos de vibraciones, filtraciones, etc.

Previo al inicio de los trabajos de movimientos de tierras deberá comprobarse si existen conducciones de agua, gas o electricidad. Una vez localizadas, se deberán señalar de manera clara e inteligible. Éstas situaciones se deberán poner en conocimiento tanto de la Dirección Facultativa como del responsable del seguimiento del Plan de Seguridad, para actuar en consecuencia según cada situación concreta.

Actuaciones durante los trabajos

Diariamente, antes de comenzar los trabajos, se vigilará y comprobará cualquier aspecto que pueda incidir en las condiciones de estabilidad del terreno, especialmente filtraciones y variaciones del nivel freático. Ante cualquier alteración, el responsable del tajo adoptará medidas inmediatas para prevenir derrumbamientos y llegará a la paralización si fuese necesario. Esta situación se comunicará a la Dirección Técnica y al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud.

Diariamente, antes de comenzar los trabajos, se vigilará el estado de los sistemas de prevención y protección, tales como taludes y/o entibaciones. No se dará comienzo a los trabajos hasta que no existan garantías de seguridad tanto para el personal como para el entorno material. El jefe de obra deberá designar a la persona/s encargada/s de tal misión.

Caso de que, por cualquier circunstancia, no se pueda circular por las proximidades de la excavación, la zona prohibida se delimitará y señalizará claramente, sin que puedan quedar dudas sobre tal prohibición. Por la noche, la señalización se efectuará con luces rojas, separadas entre sí no más de 10 m. y cuyas condiciones serán las estipuladas en el correspondiente apartado de este Pliego "Iluminación y señalización".

Cuando existan encharcamientos se facilitará a los operarios botas de agua. Asimismo, en épocas de lluvias, se les facilitarán trajes impermeables.

Las maniobras de máquinas y camiones se realizarán con el auxilio de otra persona que, situada fuera de tales vehículos, ayude al conductor en su trabajo a fin de evitar atropellos a otras personas y las caídas de los citados vehículos al fondo de las excavaciones.

Cuando varias máquinas y vehículos puedan interferirse en sus movimientos, deberán señalizarse de manera clara y precisa los caminos y áreas de actuación de cada una. Asimismo, se advertirá a los conductores de las prioridades de actuación o paso que marque el jefe de obra o la persona en quien éste delegue.

#### 2. B.7.2.2. Agotamientos

El agotamiento del agua de lluvia y de posibles filtraciones se realizará de forma que el personal pueda trabajar en las mejores condiciones posibles. Esta actuación se complementará con el uso de botas y trajes impermeables por parte de los operarios.

#### 2. B.7.2.3. Excavaciones para zanjas y pozos

A fin de evitar derrumbamientos se adoptarán, de manera precisa, aquellos sistemas constructivos (taludes, entibaciones,...) que figuren en el proyecto de ejecución de las obras. Los productos procedentes de la excavación se acopiarán a distancia suficiente del borde de la misma. Esta separación, que en ningún caso será inferior a 60 cm., estará en función del tipo de terreno y del sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución. Se observarán para su desarrollo las órdenes dadas por la Dirección Facultativa.

Si la solución adoptada consiste en entibación, ésta rebasará, como mínimo, en 20 cm. el nivel del borde de excavación, a modo de rodapié. Similar medida se adoptará para el caso de materiales acopiados para ser usados durante las obras.

Cuando se ubiquen de manera permanente máquinas, equipos o instalaciones que, por su cercanía con el borde, puedan provocar derrumbamientos, además de las medidas preventivas de uso normal se dispondrá de un sistema suplementario que refuerce las paredes de la excavación afectada por aquéllas.

Para acceso y salida del fondo de la excavación deberán utilizarse sistemas de escaleras, cuyas condiciones se indican en el correspondiente apartado de este Pliego.

Se prohibirá expresamente a todos los operarios que trabajen en la zona la utilización de los elementos de la entibación como elementos sustitutorios de las escaleras. Las paredes de la excavación se resanarán de modo que no queden materiales sueltos con riesgo de caída al fondo de la misma.

#### 2. B.7.2.4. Trabajos de vaciados

En zonas susceptibles de desplomes de tierras o de caídas de personas al fondo de la excavación se dispondrán barandillas resistentes en todo el perímetro.

Para evitar riesgos similares con máquinas y camiones que deban aproximarse a la excavación se dispondrán topes de madera o metálicos, sólidamente fijados al terreno. La separación, que no será nunca inferior a 60 cm., estará en función del tipo de terreno y del sistema constructivo previsto en el proyecto de ejecución.

Las rampas para acceso de vehículos se configurarán según las características del solar y tipo de terreno y se adaptarán a los vehículos a usar. Los lados abiertos de las rampas se señalizarán claramente. La rampa se separará del borde, al menos, 60 cm.

Las pendientes de las rampas de acceso de vehículos serán lo más suaves que permitan las condiciones del solar. Cuando tal pendiente deba superar el 10% , será preceptiva la autorización expresa del técnico responsable del seguimiento del Plan, quien analizará tal circunstancia conjuntamente con los conductores de los vehículos que circulen por el acceso.

La anchura libre, mínima, de la rampa será de 4 m. En caso de curvas esta anchura mínima se incrementará en 1 m. Caso de que la pendiente represente un riesgo evidente para los vehículos a usar, se adoptarán otras medidas adecuadas. Hasta tanto no se ejecuten los muros de contención definitivos, se adoptarán, de manera precisa, aquellos sistemas de prevención que figuren en el proyecto de ejecución.

#### 2. B.7.2.5. Equipos de protección individual

Todo el personal utilizará equipos de protección individual, complementarios de los de tipo colectivo. Estos equipos, que deberán estar homologados, serán:

Cascos

Protectores auditivos.

Gafas (montura y oculares) contra impactos

Guantes

Calzados contra riesgos mecánicos. Clase 1.

Botas impermeables, Clase N, en caso de encharcamientos.

Cuando la aspiración de polvo sea insuficiente, los que estén en el frente de ataque de la excavación usarán, además, adaptador facial, con filtro mecánico. Para el riesgo de existencia de gases nocivos, estarán previstos equipos semiautónomos de aire fresco.

### 2. B.7.3. CIMENTACIONES

#### 2. B.7.3.1. Generalidades

Antes de comenzar los trabajos se preparará el terreno en las zonas en que deban circular máquinas y vehículos, de modo que quede asegurada la planeidad del mismo. En los lugares en que hayan de realizarse

#

excavaciones, o ya estén ejecutadas, se tendrán en cuenta las condiciones exigidas en el correspondiente apartado de este Pliego. Se vigilará que por las zonas de paso de vehículos y máquinas no existan conductores eléctricos. Si ello no fuese posible, éstos se colocarán elevados y enterrados y protegidos por una canalización resistente.

Se determinará y acotará la zona de interferencia de las máquinas de modo que se evite el acceso a ella a personas ajenas a tales tareas. En el caso de máquinas de pilotaje, la zona de prohibición de paso o permanencia se extenderá al menos a 5 m. de las máquinas. Las protecciones de tipo personal (EPI) que deberán utilizar los operarios que realicen tales trabajos serán:

Casco de seguridad.

Gafas de protección contra impactos.

Mono de trabajo, impermeable en épocas de lluvia.

Calzado de seguridad, con puntera y plantilla de seguridad.

Botas impermeables, también con puntera y plantilla de seguridad, para los trabajos de hormigonado y cuando haya barro en el área de trabajo.

Guantes de cuero.

## 2. B.7.4. SANEAMIENTO

### 2. B.7.4.1. Saneamiento horizontal enterrado

#### Condiciones previas

Antes de comenzar los trabajos se realizará un análisis de las posibles influencias que otras conducciones (agua, gas, electricidad) puedan tener sobre el trazado de la red de saneamiento proyectada y sobre los trabajos a ejecutar. Se realizarán provisiones de materiales para refuerzos de entibación, ante la posibilidad de que puedan aparecer situaciones imprevistas durante los trabajos. Se realizarán provisiones de equipos detectores de gases. Previa a la ejecución de pozos de gran profundidad se harán provisiones de equipos autónomos de aire fresco con manguera de aspiración. Se señalará debidamente la zona para evitar el paso y la proximidad de personas al área de los trabajos.

#### Condiciones durante los trabajos

Las condiciones en que se deban realizar los trabajos de movimiento de tierras serán las estipuladas en el correspondiente apartado de este Pliego. Los tubos para la futura conducción de saneamiento se colocarán separados de la zona de excavación. La separación estará en función de la proximidad de la zanja, de su sistema de protección y de las características del terreno. En cualquier caso, los tubos se apilarán sobre una superficie horizontal y fijados mediante sistemas de cuñas y topes que eviten su deslizamiento.

Se prohibirá que ningún operario permanezca en solitario en el fondo de pozos o zanjas. Deberán estar sujetos por medio de cuerdas y unidos a la parte superior y con la vigilancia de otros operarios. Para la detección de gases se usarán detectores específicos y nunca sistemas que actúen por medio de llama. Caso de utilizarse lámparas eléctricas portátiles, éstas reunirán los requisitos establecidos en el correspondiente apartado de este Pliego. Se adoptarán medidas para evitar el vuelco de las máquinas que deban aproximarse al borde de la excavación, así como para contrarrestar las presiones que puedan ejercer sobre las paredes de la misma.

#### Condiciones posteriores

Las zanjas deberán cubrirse tras la finalización de la colocación de las conducciones y la inspección por parte de los técnicos de la Dirección Facultativa.

## 2. B.7.5. ESTRUCTURAS

### 2. B.7.5.1. Estructuras de hormigón

#### GENERALIDADES

#### Condiciones previas

Previamente al vertido del hormigón en camión-hormigonera, se instalarán fuertes topes antideslizantes en el lugar en que haya de quedar situado el camión. Para la colocación de bovedillas de entrevigados y hormigonado de forjados se utilizarán plataformas de apoyo, para no pisar directamente sobre las bovedillas. Estas plataformas tendrán una anchura mínima de 60 cm.

Antes de comenzar los trabajos se comprobará que todos los huecos de forjado y laterales abiertos estén debidamente protegidos, para evitar caídas de operarios al vacío, a partir de la primera planta, o desde 3 metros de altura.

Para acceso a distintas plantas se evitará que se realice a través de losas de escalera sin el peldaño correspondiente y sin los lados abiertos protegidos mediante barandillas resistentes o redes. Si protecciones no existiesen, el acceso se realizará mediante escaleras metálicas, que cumplirán prescripciones establecidas en el correspondiente apartado de este Pliego.

#### Condiciones durante los trabajos

No se iniciará el hormigonado sin que los responsables técnicos hayan verificado las condiciones de los encofrados. Para el hormigonado de pilares se usarán castilletes protegidos mediante barandillas laterales. Para el hormigonado de forjados unidireccionales se usarán pasarelas de 60 cm. de anchura, para que pisen los operarios.

Se vigilará que no se acumule excesivo hormigón en una determinada zona, para evitar hundimientos de los forjados.

CAMBIO DE JURISDICCION, REGENERACION, JUSTITIA ADMINISTRATIVA LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISION

SUPERVISADO

08 abril 2022

PAG.: 192/252

1 MA-035 1/4



Se suspenderán los trabajos cuando las condiciones climatológicas sean adversas. Se vigilará, por parte del encargado, que antes de realizar operaciones de regado de la zona hormigonada, no haya en el entorno máquinas o equipos eléctricos.

#### Condiciones posteriores

Los forjados y vigas no serán utilizados como plataformas para circular hasta pasadas, al menos, 24 horas de su hormigonado. Las plantas de estructura finalizadas y en las que no se deba efectuar ningún trabajo deberán ser condenadas en su acceso; extremo que deberá quedar debidamente señalado.

#### ENCOFRADOS

##### Trabajos previos en taller auxiliar

La ubicación de los talleres se determinará cuidando que no existan riesgos de caídas de materiales y/o herramientas sobre los operarios que deban realizar estos trabajos. Caso de no ser factible, se dispondrá de sistemas o viseras capaces de resistir los impactos.

Se organizará el acopio de materiales de modo que no interrumpan las zonas de paso. Los recortes y clavos se amontonarán y eliminarán de la obra lo antes posible. Se vigilará especialmente la retirada de clavos, doblándose los que estén clavados en tablas.

Las condiciones de la sierra circular de mesa serán las indicadas en el correspondiente apartado de este Pliego sobre "Maquinaria". Independientemente de ello, se procurará colocar la máquina respecto al viento dominante, de modo que el serrín no se proyecte sobre la cara del operario que la manipule.

##### Condiciones de montaje de encofrados

Se vigilarán las condiciones de limpieza de tablas, materiales sueltos y clavos que puedan dificultar las condiciones de circulación por el área de trabajo. Se vigilarán las condiciones de los puntales antes de su montaje y se desecharán los que no reúnan las condiciones establecidas por la Dirección Facultativa. Se prohibirá, expresamente, usar los elementos del encofrado en sustitución de medios auxiliares.

Para el montaje de pilares se usarán castilletes con los lados protegidos mediante barandillas de 90 cm. de altura y rodapiés de 20 cm. de altura. Se suspenderán los trabajos cuando haya fuertes vientos o lluvias.

##### Condiciones posteriores a los trabajos

Finalizado el desencofrado se cortarán los latiguillos o separadores de encofrado a ras de cara de los elementos hormigonados.

#### TRABAJOS DE FERRALLA

##### Trabajos previos en taller auxiliar

Su ubicación se determinará cuidando que no existan riesgos de caídas de materiales y/o herramientas sobre los operarios que deban realizar estos trabajos. Caso de no ser posible, se dispondrán sistemas de viseras capaces de resistir los impactos.

Se organizará el acopio de la ferralla de modo que estos materiales no interrumpan las zonas de paso. Sobre los pasillos o mallazos se pondrán planchas de madera, a fin de facilitar el paso si se debe andar por su parte superior.

Los desperdicios, despuntes y recortes se amontonarán y eliminarán de la obra lo antes posible, depositándolos previamente en bateas bordeadas que eviten los derrames. Los medios auxiliares (mesas, borriquetas,...) serán estables y sólidos.

Se usarán maquinillas para el montaje y atado de estribos. La superficie de barrido de las barras en su doblado deberá acotarse. Las condiciones de estas máquinas serán las estipuladas en el apartado de "Maquinaria" de este Pliego.

##### Condiciones durante los trabajos de montaje de las armaduras

Se prohibirá, expresamente, el tránsito de los ferrallistas sobre los fondos de los encofrados de jácenas, zunchos o apoyos intermedios de las viguetas. Para evitarlo se colocarán pasarelas de 60 cm. de anchura, debidamente apoyadas en zonas estables.

Las maniobras de colocación "in situ" de pilares y vigas suspendidas con ganchos de la grúa se ejecutarán con, al menos, tres operarios: dos guiando con sogas o ganchos y el resto efectuando normalmente las correcciones de la ubicación de estos elementos.

Se prohibirá, expresamente, que los elementos de ferralla verticales sean usados en lugar de escaleras de mano o de andamios de borriquetas. Se suspenderán los trabajos con fuertes vientos o lluvias.

#### DESENCOFRADOS

##### Condiciones previas

El desencofrado sólo podrá realizarse cuando lo determine la Dirección Técnica de las obras.

##### Condiciones durante los trabajos

No se comenzarán los trabajos sin haber adoptado medidas conducentes a evitar daños a terceros, tanto con la colocación de sistemas de protección colectiva como con señalización. Al comenzar los trabajos se aflojarán en primer lugar, gradualmente, las cuñas y los elementos de apriete. La clavazón se retirará por medio de barras con los extremos preparados para ello (tipo "pata de cabra"). Se vigilará que en el momento de quitar el apuntalamiento nadie permanezca bajo la zona de caída del encofrado. Para ello, al quitar los últimos puntales, los operarios se auxiliarán de cuerdas que les eviten quedar bajo la zona de peligro.

##### Actuaciones posteriores a los trabajos

#

Al finalizar las operaciones, tanto maderos como puntales se apilarán de modo que no puedan caer elementos sueltos a niveles inferiores. Los clavos se eliminarán o doblarán, dejando la zona limpia de ellos.

## 2. B.7.5.2. Estructuras metálicas

### GENERALIDADES

#### Condiciones previas

Los elementos montados desde taller estarán dispuestos de manera que puedan ser transportados sin excesiva dificultad hasta la obra. En caso necesario, se obtendrán los pertinentes permisos y medios de acompañamiento.

#### Condiciones durante los trabajos

Los trabajos se realizarán bajo la supervisión de una persona responsable, designada al efecto por el empresario. El montaje lo realizarán operarios especializados, que se auxiliarán de grúas para la elevación de los distintos elementos de la estructura y la suspensión de módulos para su acople.

Se reducirá al mínimo la permanencia en altura del personal de montaje. Para ello se realizará a nivel del suelo el mayor número de acoples posible. Cuando un operario no pueda ser protegido por protecciones colectivas del riesgo de caídas desde altura, se utilizarán sistemas "canastillos" fijos o autopropulsados. En último caso deberán usarse cinturones de seguridad, tipo "caída", fijados a un elemento resistente. El punto de fijación del cinturón se determinará previamente, sin dar lugar a improvisaciones.

## 2. B.7.6. ALBAÑILERÍA

### Generalidades

Todos los trabajos comprendidos en este capítulo se ejecutarán de acuerdo con las prescripciones establecidas en los correspondientes apartados de este Pliego. Los EPI que deberán utilizar los operarios que realicen estos trabajos serán:

Cascos.

Calzado de seguridad con puntera y plantilla reforzadas.

Guantes de cuero, exceptuando los operarios que realicen tareas de corte con sierras circulares o máquinas similares.

Gafas de seguridad, para los que trabajen con sierras circulares.

Mascarilla con filtro mecánico, para quienes trabajen con sierras circulares.

Cinturones de seguridad, tipo anticaída, los que estén sobre andamios colgados.

Cinturón de seguridad, tipo sujeción, los que realicen operaciones de recogida de cargas del exterior.

## 2. B.7.7. CUBIERTAS

### 2. B.7.7.1. Horizontales

#### Condiciones previas

Hasta tanto no deba realizarse ningún trabajo, deberá prohibirse el acceso mediante cualquier sistema que neutralice o condene el paso, medida que se completará con una señalización clara y precisa.

Deberá determinarse la zona de acceso a cubierta de modo que, en todo momento, los operarios queden protegidos contra caídas desde altura. La protección será a base de barandillas, bien sean las definitivas u otras provisionales o por sistemas de redes o mallazos que cubran los posibles huecos.

En la planificación previa a los trabajos a realizar en la zona de cubierta, se dará prioridad a la ejecución de pretilos o barandillas, tanto de la azotea como de las escaleras de acceso y el resto de los huecos de azotea (de patio, lucernarios, de paso de instalaciones, etc.). Asimismo, se tendrá en cuenta, al planificar los trabajos:

El almacenaje de materiales bituminosos y de los inflamables para trabajos de soldadura de telas.

Los anclajes de los cinturones de seguridad.

Las necesidades de los equipos de protección personal.

Tanto para ejecutar los pretilos definitivos como para colocar redes o barandillas provisionales, los operarios usarán cinturones de seguridad, tipo "caída", fijados a puntos establecidos con anterioridad a estas operaciones.

#### Condiciones durante los trabajos

Los operarios usarán cinturones de seguridad, tipo "caída", en los casos en los que no se haya ejecutado la barandilla o pretil definitivo o éste tenga una altura inferior a 90 cm. y, además, si no existen sistemas de prevención o de protección de tipo provisional (barandillas, mallazos, redes, etc.).

Se prohibirá, expresamente, a los grúas dejar cargas suspendidas por las grúas sobre operarios que efectúen trabajos en cubierta.

Los materiales serán izados a cubierta de modo que no puedan desprenderse. Para ello, los rollos de asfálticas se atarán debidamente y las cargas sobre palets estarán debidamente sujetas mediante flejes u otros sistemas similares. Otros materiales sueltos se izarán colocados en bateas especiales que impidan su caída.

Los acopios de materiales se repartirán por toda la cubierta, evitando acumulaciones excesivas en lugares puntuales. Se suspenderán los trabajos en los casos de lluvia, nieve o viento superior a 50 Km/h, a no ser que se realicen en zonas protegidas. En los casos de fuerte viento, además, se adoptarán precauciones para evitar la caída al vacío de materiales sueltos y herramientas.

Durante los trabajos de soldadura de telas se señalizará debidamente la zona en que se efectúan estas operaciones, para evitar peligros innecesarios a otros operarios.

Al efectuar interrupciones provisionales de los trabajos, habrá que asegurarse de que los mecheros usados en soldadura de telas quedan bien apagados. Además, se tomarán precauciones para no dejar las botellas en

zonas con riesgo de golpes o al sol. Se vigilará, en todo momento, el que las zonas de paso y áreas de trabajo estén limpias de materiales sueltos o resbaladizos y de escombros.

Condiciones posteriores a la ejecución de los trabajos

Al finalizar los trabajos de ejecución de las azoteas se retirarán todos los materiales sobrantes, escombros y herramientas. Asimismo, la zona quedará limpia de productos resbaladizos. Caso de que quede alguna zona sin protección (huecos de cualquier índole), se condenará el paso mediante cualquier sistema y con señalización clara y precisa.

#### 2. B.7.7. INSTALACIONES

Todos los trabajos comprendidos en este capítulo se ejecutarán de acuerdo con las prescripciones establecidas en los correspondientes apartados de este Pliego. Los equipos de protección individual que deberán utilizar los operarios, en el caso de efectuar trabajos de soldadura, son los indicados en el correspondiente apartado de este Pliego y, de modo general, serán:

Cascos.

Calzado de seguridad con plantilla y puntera reforzada.

Guantes de cuero, para operaciones de carga y descarga y manipulación de materiales

Guantes aislantes de electricidad para los instaladores eléctricos y aquéllos que actúen en estas instalaciones.

Mono de trabajo.

Gafas con montura y oculares de protección contra impactos.

#### 2. B.7.8. REVESTIMIENTOS

Los trabajos comprendidos en este capítulo se ejecutarán de acuerdo con las prescripciones establecidas en los apartados de este Pliego. Los EPI que se deberán utilizar en estos trabajos serán:

Cascos.

Calzado de seguridad con puntera y plantilla reforzadas.

Guantes de goma, exceptuando a los operarios que realicen tareas de corte con sierras circulares o máquinas similares.

Mascarilla con filtro mecánico, para aquellos que trabajen con sierras circulares.

Cinturones de seguridad, tipo "caída", los que se encuentren sobre andamios colgados.

Cinturón de seguridad, tipo "sujeción", los que realicen operaciones de recogida de cargas y trabajos en lugares próximos a huecos (huecos de escalera, huecos de patio, etc.).

#### 2. B.7.9. CARPINTERÍAS

Condiciones durante los trabajos

Durante la colocación de la carpintería exterior no se permitirá que nadie realice trabajos sin utilizar la protección correspondiente, con preferencia la de tipo colectivo y, en su defecto, el cinturón de seguridad, bien de "caída", bien de "sujeción" según los casos. La colocación de puertas, ventanas y, en general, piezas cuya dimensión mayor sea de, al menos, 2 m. deberá ser efectuada por dos personas. La existencia de carpinterías o elementos de las mismas cuya colocación sea provisional o no esté del todo colocada deberá quedar claramente señalizada. Se mantendrán buenas condiciones de ventilación durante las operaciones de lijado. Los EPI que deberán utilizar los operarios que realicen estos trabajos serán:

Casco de seguridad.

Guantes de cuero, excepto en trabajos con máquinas de corte o con elementos giratorios.

Calzado de seguridad, con plantilla y puntera reforzadas.

Gafas de protección contra impactos.

Cinturones de seguridad, tipo "caída", los que trabajen en andamios colgados.

Cinturones de seguridad, tipo "sujeción", los que estén en lugares próximos a huecos.

Mascarilla de protección respiratoria, con filtro específico para disolventes, colas, etc

Mascarilla de seguridad, de filtro mecánico, para los operarios de lijado.

#### 2. B.7.10. VIDRIOS

Se extremarán las precauciones para evitar caídas o deslizamientos de los vidrios apilados previamente a su colocación. Para manejo de vidrios se usarán, preferentemente, sujetadores por sistema de ventosas. Cuando las piezas tengan la dimensión de, al menos, 2 m., la manipulación la efectuarán 2 operarios.

Condiciones posteriores a los trabajos

Los cristales recién colocados se marcarán con alguna señal que advierta tal situación.

#### 2. B.7.11. PINTURAS

Condiciones previas

El almacenaje de materiales (pinturas, disolventes) se efectuará en lugares específicos. los cuales reunirán las condiciones estipuladas en el correspondiente apartado de este Pliego, con especial incidencia en lo referente a ventilación y protección contra incendios (prohibiciones de fumar, hacer fogatas, etc.). Se advertirá al personal de la posible toxicidad y riesgo de explosión de algunos productos, así como de las condiciones de su utilización y los medios orientados hacia su prevención.

Las etiquetas de todos los envases tendrán claras y nunca borradas o tapadas las características del producto.

A tal efecto se prohibirá el cambio de envase de los productos, para que nunca se pueda alegar el

#

desconocimiento de su contenido y características. Los EPI que deberán utilizar los operarios que realicen estos trabajos serán:

Casco, siempre, en el exterior y para la circulación por el resto de la obra.

Gorro de goma, para protección del pelo.

Gafas contra salpicaduras.

Guantes de goma.

Mascarilla de filtro mecánico. El filtro será el específico para cada disolvente.

Calzado con suela antideslizante.

Condiciones durante los trabajos

Se tendrá especial cuidado en mantener bien ventilados los locales en que se realicen estos trabajos. Se mantendrán la superficie de tránsito y áreas de trabajo lo más limpias posible de pintura, para evitar resbalones.

## 2. B.8. DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN

### 2 B.8.1. PROTECCIONES COLECTIVAS

#### 2. B.8.1.1. Generalidades

Cuando se diseñen los sistemas preventivos, se dará prioridad a los colectivos sobre los personales o individuales. En cuanto a los colectivos, se preferirán las protecciones de tipo preventivo (las que eliminan los riesgos) sobre las de protección (las que no evitan el riesgo, pero disminuyen o reducen los daños del accidente). La protección personal no dispensa en ningún caso de la obligación de emplear los sistemas de tipo colectivo

#### Mantenimiento

Los medios de protección, una vez colocados en obra, deberán ser revisados periódicamente y antes del inicio de cada jornada, para comprobar su efectividad.

#### 2. B.8.1.2. Protección de huecos en paredes

##### Condiciones generales

En todas aquellas zonas en las que existan huecos en paredes y no sea necesario el acceso y circulación de personas, hasta tanto no se eviten las situaciones de riesgo, se condenará el acceso a tales áreas mediante señalización adecuada.

Durante la noche o en lugares interiores y con poca visibilidad se complementará con la iluminación suficiente. Los huecos existentes en forjados, hasta mientras no se coloquen las protecciones definitivas, se podrán cubrir mediante los sistemas de barandillas, mallazos o tabicados, con las condiciones que, con carácter de mínimo, se indican

Los sistemas de barandillas estarán compuestos por la barandilla propiamente dicha, con altura no inferior a 90 cm. y plintos o rodapiés de 15 cm. de altura. El hueco existente entre el plinto y la barandilla estará protegido por una barra o listón intermedio o por medio de barrotes verticales, con una separación máxima de 15 cm. Las barandillas serán capaces de resistir una carga de 150 Kg/metro lineal. Los sistemas de mallazos metálicos se sujetarán al paramento de forma que no se puedan retirar con facilidad. Estarán bien tensados. La altura mínima será de 90 cm. El mallazo será capaz de resistir una carga de 150 Kg/metro lineal.

Los sistemas de mallazos de plástico se sujetarán al paramento de forma que no se puedan retirar con facilidad. Por la elasticidad de estos materiales se deberá cuidar el atirantado de sus extremos superior e inferior, reforzándose por sistemas de cables o cuerdas.

El conjunto será capaz de resistir una carga de 150 Kg/metro lineal. El sistema de tabicado provisional se realizará de modo que exista una buena trabazón entre este elemento y el resto de la fábrica, Su altura mínima será de 90 cm. El conjunto será capaz de resistir una carga de 150 Kg/metro lineal.

#### 2. B.8.1.3. Protección de huecos en forjados

##### Condiciones generales

En todas aquellas zonas en las que existan huecos de forjados y no sean necesarios el acceso y circulación de personas, hasta tanto no se eviten las situaciones de riesgo, se condenará el acceso a tales áreas mediante señalización adecuada.

Durante la noche o en lugares interiores y con poca visibilidad se complementará con la suficiente iluminación. Los huecos existentes en forjados, mientras no se coloquen las protecciones definitivas, se podrán cubrir mediante los sistemas de barandillas, entablados o mallazos con las condiciones que, con carácter de mínimo, se indican.

Los sistemas de barandillas estarán compuestos por la barandilla propiamente dicha, con altura no inferior a 90 cm. y plintos o rodapiés de 15 cm. de altura. El hueco existente entre el plinto y la barandilla estará protegido por una barra horizontal o listón intermedio o por medio de barrotes verticales, con una separación máxima de 15 cm. Las barandillas serán capaces de resistir una carga de 150 Kg/metro lineal.

Los sistemas de entablados deberán cubrir la totalidad del hueco y estar dispuestos de manera que no se puedan deslizar. La resistencia de los entablados deberá ser proporcional a las cargas e impactos que deban soportar. Los mallazos se sujetarán al forjado desde el hormigonado. Esta protección sólo se tendrá en cuenta para evitar caídas de personas, y no de materiales, sobre niveles inferiores.

#### 2. B.8.1.4. Viseras y marquesinas

##### Condiciones generales

TURISMO, RURAL, JERMANIA, JUSTIA Y ADMINISTRACION LOCAL  
 DE LA CIUDAD DE ROND  
 SUPERVISADO  
 08 abril 2022  
 PAG.: 196/252  
 1 MA-035 1/4

El perímetro de la obra debe acotarse, dejando zonas de acceso protegidas mediante viseras resistentes contra posibles impactos por caídas de herramientas y/o materiales. El vuelo de la visera o marquesina estará relacionada con la altura del edificio o con la distancia que se prevea entre la zona de trabajo y el lugar a proteger. En ningún caso será inferior a 2,50 metros. La capacidad resistente de la visera o marquesina será proporcional a las cargas que previsiblemente puedan caer sobre ellas.

#### 2. B.8.1.5. Toldos

##### Condiciones generales

Se colocarán como medida complementaria durante los trabajos en fachadas con riesgos de caída de pequeños materiales y salpicaduras sobre la vía pública o sobre edificios y propiedades colindantes. Los sistemas de mallas tupidas quedarán prohibidos cuando lo que se pretenda evitar sean salpicaduras de agua o de cualquier otro líquido.

Todos los paños se sujetarán, por sus cuatro lados, a sistemas de andamiajes o elementos de la construcción, de forma que se evite su caída. En su disposición se tendrá en cuenta el riesgo de "efecto de vela" producido por los vientos fuertes.

#### 2. B.8.1.6. Anclajes para cinturones de seguridad

##### Condiciones generales

La previsión de uso de cinturones de seguridad implicará la simultánea definición de puntos y sistema de anclaje de los mismos. En ningún momento, durante la obra, se improvisará sobre lugares y sistemas de dichos anclajes.

El lugar de colocación de los puntos de anclaje se realizará procurando que la longitud de la cuerda salvavidas del cinturón cubra la distancia más corta posible. Los puntos de anclaje serán capaces de resistir las tensiones o tirones a que pueda ser sometido en cada caso el cinturón, sin desprenderse. Antes de cada utilización se vigilarán sus condiciones de conservación.

#### 2. B.8.1.7. Redes de protección

##### Actuaciones previas

Para evitar improvisaciones, se estudiarán los puntos en los que se va a fijar cada elemento portante, de modo que mientras se ejecuta la estructura, se colocarán los elementos de sujeción previstos con anterioridad. El diseño se realizará de modo que la posible altura de caída de un operario sea la menor posible y, en cualquier caso, siempre inferior a 5 metros. Se vigilará, expresamente, que no queden huecos ni en la unión entre dos paños ni en su fijación, por su parte inferior, con la estructura. Tanto para el montaje como para el desmontaje, los operarios que realicen estas operaciones usarán cinturones de seguridad, tipo "anticaídas". Para ello se habrán determinado previamente sus puntos de anclaje.

##### Actuaciones durante los trabajos

En ningún caso se comenzarán los trabajos sin que se haya revisado por parte del responsable del seguimiento de la seguridad del conjunto del sistema de redes. El tiempo máximo de permanencia de los paños de red será el estimado por el fabricante como "vida estimada media". Después de cada impacto importante o tras su uso continuado en recogida de pequeños materiales, se comprobará el estado del conjunto: soportes, nudos, uniones y paños de red. Los elementos deteriorados que sean localizados en tal revisión serán sustituidos de inmediato. Se comprobará el estado de los paños de red tras la caída de chispas procedentes de los trabajos de soldadura, sustituyendo de inmediato los elementos deteriorados. Los pequeños elementos o materiales y herramientas que caigan sobre las redes se retirarán tras la finalización de cada jornada de trabajo. Bajo ningún concepto se retirarán las redes sin haber concluido todos los trabajos de ejecución de estructura, salvo autorización expresa del responsable del seguimiento de la seguridad y tras haber adoptado soluciones alternativas a estas protecciones.

##### Condiciones posteriores a los trabajos

Una vez desmanteladas las redes del lugar de utilización, deberán recogerse y ser guardadas en almacén adecuado. Este almacenaje incluirá el de todos los elementos constitutivos del sistema de redes. Las condiciones del almacenaje, en cuanto a aislamientos de zonas húmedas, de las inclemencias del tiempo y del deterioro que puedan causarle otros elementos, serán las estipuladas en el correspondiente apartado de este Pliego.

#### 2. B.8.2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

##### 2. B.8.2.1. Generalidades

El presente apartado de este Pliego se aplicará a los equipos de protección individual, en adelante denominados EPI, al objeto de fijar las exigencias esenciales de sanidad y seguridad que deben cumplir para preservar la salud y garantizar la seguridad de los usuarios en la obra. Sólo podrán disponerse en obra y ponerse en servicio los EPI que garanticen la salud y la seguridad de los usuarios sin poner en peligro ni la salud ni la seguridad de las demás personas o bienes, cuando su mantenimiento sea adecuado y cuando se utilicen de acuerdo con su finalidad.

A los efectos de este Pliego de Condiciones se considerarán conformes a las exigencias esenciales mencionadas los EPI que lleven la marca "CE" y, de acuerdo con las categorías establecidas en las disposiciones vigentes. Hasta tanto no se desarrolle o entre plenamente en vigor la comercialización de los EPI

#

regulados por las disposiciones vigentes, podrán utilizarse los EPI homologados con anterioridad, según las normas del M° de Trabajo que, en su caso, les hayan sido de aplicación.

### 2. B.8.2.2. Exigencias esenciales de sanidad y seguridad

#### Requisitos de alcance general aplicables a todos los EPI

Los EPI deberán garantizar una protección adecuada contra los riesgos. Los EPI reunirán las condiciones normales de uso previsible a que estén destinados, de modo que el usuario tenga una protección apropiada y de nivel tan elevado como sea posible. El grado de protección óptimo que se deberá tener en cuenta será aquel por encima del cual las molestias resultantes del uso del EPI se opongan a su utilización efectiva mientras dure la exposición al peligro o el desarrollo normal de la actividad. Cuando las condiciones de empleo previsible permitan distinguir diversos niveles de un mismo riesgo, se deberán tomar en cuenta clases de protección adecuadas en el diseño del EPI.

Los EPI a utilizar, en cada caso, no ocasionarán riesgos ni otros factores de molestia en condiciones normales de uso. Los materiales de que estén compuestos los EPI y sus posibles productos de degradación no deberán tener efectos nocivos en la salud o en la higiene del usuario. Cualquier parte de un EPI que esté en contacto o que pueda entrar en contacto con el usuario durante el tiempo que lo lleve estará libre de asperezas, aristas vivas, puntas salientes, etc., que puedan provocar una excesiva irritación o que puedan causar lesiones.

Los EPI ofrecerán los mínimos obstáculos posibles a la realización de gestos, a la adopción de posturas y a la percepción de los sentidos. Por otra parte, no provocarán gestos que pongan en peligro al usuario o a otras personas. Los EPI posibilitarán que el usuario pueda ponérselos lo más fácilmente posible en la postura adecuada y puedan mantenerse así durante el tiempo que se estime se llevarán puestos, teniendo en cuenta los factores ambientales, los gestos que se vayan a realizar y las posturas que se vayan a adoptar. Para ello, los EPI se adaptarán al máximo a la morfología del usuario por cualquier medio adecuado, como pueden ser sistemas de ajuste y fijación apropiados o una variedad suficiente de tallas y números.

Los EPI serán lo más ligeros posible, sin que ello perjudique a su solidez de fabricación ni obstaculice su eficacia. Además de satisfacer los requisitos complementarios específicos para garantizar una protección eficaz contra los riesgos que hay que prevenir, los EPI para algunos riesgos específicos tendrán una resistencia suficiente contra los efectos de los factores ambientales inherentes a las condiciones normales de uso. Antes de la primera utilización en la obra de cualquier EPI, habrá de contarse con el folleto informativo elaborado y entregado obligatoriamente por el fabricante, donde se incluirá, además del nombre y la dirección del fabricante y/o de su mandatario en la Comunidad Económica Europea, toda la información útil sobre:

Instrucciones de almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, revisión y desinfección. Los productos de limpieza, mantenimiento o desinfección aconsejados por el fabricante no deberán tener, en sus condiciones de utilización, ningún efecto nocivo ni en los EPI ni en el usuario.

Rendimientos alcanzados en los exámenes técnicos dirigidos a la verificación de los grados o clases de protección de los EPI.

Accesorios que se pueden utilizar en los EPI y características de las piezas de repuesto adecuadas.

Clases de protección adecuadas a los diferentes niveles de riesgo y límites de uso correspondientes.

Fecha o plazo de caducidad de los EPI o de algunos de sus componentes.

Tipo de embalaje adecuado para transportar los EPI.

Este folleto de información estará redactado de forma precisa, comprensible y, por lo menos, en la lengua oficial del Estado español, debiéndose encontrar a disposición del responsable del seguimiento del P.S.H.

### 2. B.8.2.3. Exigencias complementarias comunes a varios tipos o clases de EPI

Cuando los EPI lleven sistema de ajuste, durante su uso, en condiciones normales y una vez ajustados, no podrán desajustarse salvo por la voluntad del usuario. Los EPI que cubran las partes del cuerpo que hayan de proteger estarán, siempre que sea posible, suficientemente ventilados, para evitar la transpiración producida por su utilización; en su defecto, y si es posible, llevarán dispositivos que absorban el sudor.

Los EPI del rostro, ojos o vías respiratorias limitarán lo menos posible el campo visual y la visión del usuario. Los sistemas oculares de estos tipos de EPI tendrán un grado de neutralidad óptica que sea compatible con la naturaleza de las actividades más o menos minuciosas y/o prolongadas del usuario.

Si fuera necesario, se tratarán o llevarán dispositivos con los que se pueda evitar el empañamiento. Los modelos de EPI destinados a los usuarios que estén sometidos a una corrección ocular deberán ser compatibles con la utilización de gafas o lentillas correctoras.

Cuando las condiciones normales de uso entrañen un especial riesgo de que el EPI sea enganchado por un objeto en movimiento y se origine por ello un peligro para el usuario, el EPI tendrá un umbral adecuada resistencia por encima del cual se romperá alguno de sus elementos constitutivos para eliminar el peligro.

Cuando lleven sistemas de fijación y extracción, que los mantengan en la posición adecuada sobre el usuario o que permitan quitarlos, serán de manejo fácil y rápido. En el folleto informativo que entregue el fabricante, con los EPI de intervención en las situaciones muy peligrosas a que se refiere el presente Pliego, se incluirán, en particular, datos destinados al uso de personas competentes, entrenadas y cualificadas para interpretarlos y hacer que el usuario los aplique.

En el folleto figurará, además, una descripción del procedimiento que habrá que aplicar para comprobar sobre el usuario equipado que su EPI está correctamente ajustado y dispuesto para funcionar. Cuando el EPI lleve un dispositivo de alarma que funcione cuando no se llegue al nivel de protección normal, éste estará diseñado y dispuesto de tal manera que el usuario pueda percibirlo en las condiciones de uso para las que el EPI se haya

08 abril 2022

PAG.:198/252

CONSEJERÍA DE EMPLEO, REGENACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN  
 CÁJINA DE SUPLENTE  
**A SUPERVISADO**

1 MA-035 1/4

#

comercializado. Cuando por las dimensiones reducidas de un EPI (o componentes de EPI) no se pueda inscribir toda o parte de la marca necesaria, habrá de incluirla en el embalaje y en el folleto informativo del fabricante.

Los EPI vestimentarios diseñados para condiciones normales de uso, en que sea necesario señalar individual y visualmente la presencia del usuario, deberán incluir uno o varios dispositivos o medios, oportunamente situados, que emitan un resplandor visible, directo o reflejado, de intensidad luminosa y propiedades fotométricas y colorimétricas adecuadas. Cualquier EPI que vaya a proteger al usuario contra varios riesgos que puedan surgir simultáneamente responderá a los requisitos básicos específicos de cada uno de estos riesgos.

#### 2. B.8.2.4. Exigencias complementarias específicas de riesgos a prevenir

##### Protección contra golpes mecánicos

Los EPI adaptados a este tipo de riesgos deberán poder amortiguar los efectos de un golpe, evitando, en particular, cualquier lesión producida por aplastamiento o penetración de la parte protegida, por lo menos hasta un nivel de energía de choque por encima del cual las dimensiones o la masa excesiva del dispositivo amortiguador impedirían un uso efectivo de los EPI durante el tiempo que se calcule haya que llevarlos.

##### Caídas de personas

Las suelas del calzado adaptado a la prevención de resbalones deberán garantizar una buena adherencia por contacto o por rozamiento, según la naturaleza o el estado del suelo. Los EPI destinados para prevenir las caídas desde alturas, o sus efectos, llevarán un dispositivo de agarre y sostén del cuerpo y un sistema de conexión que pueda unirse a un punto de anclaje seguro.

Serán de tal manera que, en condiciones normales de uso, la desnivelación del cuerpo sea lo más pequeña posible para evitar cualquier golpe contra un obstáculo, y la fuerza de frenado sea tal que no pueda provocar lesiones corporales ni la apertura o rotura de un componente de los EPI que pudiese provocar la caída del usuario.

Deberán, además, garantizar, una vez producido el frenado, una postura correcta del usuario que le permita, llegado el caso, esperar auxilio. El fabricante deberá precisar, en particular, en su folleto informativo, todo dato útil referente a:

Las características requeridas para el punto de anclaje seguro, así como la "longitud residual mínima" necesaria del elemento de amarre por debajo de la cintura del usuario.

La manera adecuada de llevar el dispositivo de agarre y sostén del cuerpo y de unir su sistema de conexión al punto de anclaje seguro.

##### Vibraciones mecánicas

Los EPI que prevengan los efectos de las vibraciones mecánicas deberán amortiguar adecuadamente las vibraciones nocivas para la parte del cuerpo que haya que proteger. El valor eficaz de las aceleraciones que estas vibraciones transmitan al usuario nunca deberá superar los valores límite recomendados en función del tiempo de exposición diario máximo predecible de la parte del cuerpo que haya que proteger.

Protección contra la compresión (estática) de una parte del cuerpo. Los EPI que vayan a proteger una parte del cuerpo contra esfuerzos de compresión (estática) deberán amortiguar sus efectos para evitar lesiones graves o afecciones crónicas.

##### Protección contra agresiones físicas (rozamientos, pinchazos, cortes, mordeduras)

Los materiales y demás componentes de los EPI que vayan a proteger todo o parte del cuerpo contra agresiones mecánicas, como rozamientos, pinchazos, cortes o mordeduras, se elegirán, diseñarán y dispondrán de tal manera que estos EPI ofrezcan una resistencia a la abrasión, a la perforación y al corte adecuada a las condiciones normales de uso.

##### Protección contra los efectos nocivos del ruido

Los EPI de prevención contra los efectos nocivos del ruido deberán atenuarlo para que los niveles sonoros equivalentes, percibidos por el usuario, no superen nunca los valores límite de exposición diaria prescritos en las disposiciones vigentes y relativas a la protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Todo EPI deberá llevar una etiqueta que indique el grado de atenuación acústica y el valor del índice de comodidad que proporciona el EPI y, en caso de no ser posible, la etiqueta se colocará en su embalaje.

##### Protección contra el calor y/o el fuego

Los EPI que vayan a proteger total o parcialmente el cuerpo contra los efectos del calor y/o el fuego deberán disponer de una capacidad de aislamiento térmico y de una resistencia mecánica adecuados a las condiciones normales de uso. Los materiales y demás componentes de EPI que puedan entrar en contacto accidentalmente con una llama y los que entren en la fabricación de equipos de lucha contra el fuego se caracterizarán, además, por tener un grado de inflamabilidad que corresponda al tipo de riesgos a los que puedan estar sometidos en las condiciones normales de uso. No deberán fundirse por la acción de una llama ni contribuir a propagarla.

##### Protección contra el frío

Los EPI destinados a preservar de los efectos del frío todo el cuerpo o parte de él deberán tener una capacidad de aislamiento térmico y una resistencia mecánica adaptadas a las condiciones normales de uso para las que se hayan comercializado.

Los materiales constitutivos y demás componentes de los EPI adecuados para la protección contra el frío deberán caracterizarse por un coeficiente de transmisión de flujo térmico incidente tan bajo como lo exijan las condiciones normales de uso. Los materiales y otros componentes flexibles de los EPI destinados a usos en

CONSEJO REGULADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 OFICINA DE CALIDAD Y EFICIENCIA  
 SUPERVISADO

08 abril 2022

PAG.:199/252

1 MA-035 1/4

#

ambientes fríos deberán conservar el grado de flexibilidad adecuado a los gestos que deban realizarse y a las posturas que hayan de adoptarse. En las condiciones normales de uso:

El flujo transmitido al usuario a través de su EPI deberá ser tal que el frío acumulado durante el tiempo que se lleve el equipo en todos los puntos de la parte del cuerpo que se quiere proteger, comprendidas aquí las extremidades de los dedos de las manos y los pies, no alcance en ningún caso el umbral del dolor ni el de posibilidad de cualquier daño para la salud.

Los EPI impedirán, en la medida de lo posible, que penetren líquidos como, por ejemplo, el agua de lluvia y no originarán lesiones a causa de contactos entre su capa protectora fría y el usuario.

Cuando los EPI incluyan un equipo de protección respiratoria, éste deberá cumplir, en las condiciones normales de uso, la función de protección que le compete.

#### Protección contra descargas eléctricas

Los EPI que vayan a proteger total o parcialmente el cuerpo contra los efectos de la corriente eléctrica tendrán un grado de aislamiento adecuado a los valores de las tensiones a las que el usuario pueda exponerse en las condiciones más desfavorables predecibles. Para ello, los materiales y demás componentes de estos tipos de EPI se elegirán y dispondrán de tal manera que la corriente de fuga, medida a través de la cubierta protectora en condiciones de prueba en las que se utilicen tensiones similares a las que puedan darse "in situ". sea lo más baja posible y siempre inferior a un valor convencional máximo admisible en correlación con el umbral de tolerancia.

Los tipos de EPI que vayan a utilizarse exclusivamente en trabajos o maniobras en instalaciones con tensión eléctrica, o que puedan llegar a estar bajo tensión, llevarán, al igual que en su cobertura protectora, una marca que indique, especialmente, el tipo de protección y/o la tensión de utilización correspondiente, el número de serie y la fecha de fabricación; los EPI llevarán, además, en la parte externa de la cobertura protectora, un espacio reservado al posterior marcado de la fecha de puesta en servicio y las fechas de las pruebas o controles que haya que llevar a cabo periódicamente

#### Protección contra las radiaciones

**Radiaciones no ionizantes:** Los EPI que vayan a proteger los ojos contra los efectos agudos o crónicos de las fuentes de radiaciones no ionizantes deberán absorber o reflejar la mayor parte de la energía radiada en longitudes de onda nocivas, sin alterar, por ello, excesivamente la transmisión de la parte no nociva del espectro visible, la percepción de los contrastes y la distinción de los colores, cuando lo exijan las condiciones normales de uso

Para ello, los protectores oculares estarán diseñados y fabricados para poder disponer, en particular, de un factor espectral de transmisión en cada onda nociva tal, que la que la densidad de iluminación energética de la radiación que pueda llegar al ojo del usuario a través del filtro sea lo más baja posible y no supere nunca el valor límite de exposición máxima admisible. Además, los protectores oculares no se deteriorarán ni perderán sus propiedades al estar sometidos a los efectos de la radiación emitida en las condiciones normales de uso y cada ejemplar que se comercialice tendrá un número de grado de protección al que corresponderá la curva de la distribución espectral de su factor de transmisión

Los oculares adecuados a fuentes de radiación del mismo tipo estarán clasificados por números de grados de protección ordenados de menor a mayor y el fabricante presentará en su folleto informativo, en particular, las curvas de transmisión por las que se pueda elegir el EPI más adecuado, teniendo en cuenta los factores inherentes a las condiciones efectivas de uso, como la distancia en relación con la fuente y la distribución espectral de la energía radiada a esta distancia. Cada ejemplar ocular filtrante llevará inscrito por el fabricante el número de grado de protección.

**Radiaciones ionizantes:** Los materiales constitutivos y demás componentes de los EPI destinados a proteger todo o parte del cuerpo contra el polvo, gas, líquidos radiactivos o sus mezclas, se elegirán, diseñarán y dispondrán de tal manera que los equipos impidan eficazmente la penetración de contaminantes en condiciones normales de uso. El aislamiento exigido se podrá obtener impermeabilizando la cobertura protectora y/o con cualquier otro medio adecuado, como, por ejemplo, los sistemas de ventilación y de presurización que impidan la retrodifusión de estos contaminantes, dependiendo de la naturaleza o del estado de los contaminantes.

Cuando haya medidas de descontaminación que sean aplicables a los EPI, éstos deberán poder ser objeto de las mismas, sin que ello impida que puedan volver a utilizarse durante todo el tiempo de duración que se calcule para este tipo de equipos. Los materiales constitutivos y demás componentes de estos tipos de EPI se elegirán y dispondrán de tal manera que el nivel de protección del usuario sea tan alto como lo exijan las condiciones normales de uso sin que obstaculicen los gestos, posturas o desplazamientos de este último hasta tal punto tenga que aumentar el tiempo de exposición. Los EPI llevarán una marca de señalización que indique la incidencia del espesor del material o materiales, constitutivos y apropiados en condiciones normales de uso.

#### Protección contra sustancias peligrosas y agentes infecciosos

Los EPI que vayan a proteger las vías respiratorias deberán permitir que el usuario disponga de aire respirable cuando esté expuesto a una atmósfera contaminada y/o cuya concentración de oxígeno sea insuficiente. El aire respirable que proporcione este EPI al usuario se obtendrá por los medios adecuados: por ejemplo, filtrando el aire contaminado a través del dispositivo o medio protector o canalizando el aporte procedente de una fuente no contaminada.

Los materiales constitutivos y demás componentes de estos tipos de EPI se elegirán, diseñarán y dispondrán de tal manera que se garanticen la función y la higiene respiratoria del usuario de forma adecuada durante el tiempo que se lleve puesto en las condiciones normales de empleo. El grado de estanqueidad de la pieza facial, las pérdidas de carga en la inspiración y, en los aparatos filtrantes, la capacidad depurativa serán tales que, en una

JUSTITIA ADMINISTRATIVA Y FISCALIA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

08 abril 2022

PAG.:200/252



1 MA-035 1/4



#

atmósfera contaminada, la penetración de los contaminantes sea lo suficientemente débil como para no dañar la salud o la higiene del usuario.

Los EPI llevarán la marca de identificación del fabricante y el detalle de las características propias de cada tipo de equipo que, con las instrucciones de utilización, permitan a un usuario entrenado y cualificado utilizarlos de modo adecuado. En el caso de los aparatos filtrantes, se dispondrá de folleto informativo en que se indique la fecha límite de almacenamiento del filtro nuevo y las condiciones de conservación, en su embalaje original.

Los EPI cuya misión sea evitar los contactos superficiales de todo o parte del cuerpo con sustancias peligrosas y agentes infecciosos impedirán la penetración o difusión de estas sustancias a través de la cobertura protectora, en las condiciones normales de uso para las que estos EPI se hayan comercializado. Con este fin, los materiales constitutivos y demás componentes de estos tipos de EPI se elegirán, diseñarán y dispondrán de tal manera que, siempre que sea posible, garanticen una estanqueidad total que permita, si es necesario, un uso cotidiano que eventualmente pueda prolongarse o, en su defecto, una estanqueidad limitada que exija que se restrinja el tiempo que haya que llevarlo puesto.

Cuando, por su naturaleza y por las condiciones normales de aplicación, algunas sustancias peligrosas o agentes infecciosos tengan un alto poder de penetración que implique que los EPI adecuados dispongan de un período de tiempo de protección limitado, éstos deberán ser sometidos a pruebas convencionales que permitan clasificarlos de acuerdo con su eficacia. Los EPI considerados conformes a las especificaciones de prueba llevarán una marca en la que se indique, en particular, los nombres o, en su defecto, los códigos de las sustancias utilizadas en las pruebas y el tiempo de protección convencional correspondiente. Además, se mencionará en su folleto informativo el significado de los códigos, si fuere necesario; la descripción detallada de las pruebas convencionales y cualquier dato que sirva para determinar el tiempo máximo admisible de utilización en las distintas condiciones previsibles de uso.

## 2. B.9. DE LAS SEÑALIZACIONES

### 2. B.9.1. NORMAS GENERALES

El empresario deberá establecer un sistema de señalización de seguridad a efectos de llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre objetos y situaciones susceptibles de provocar peligros determinados, así como para indicar el emplazamiento de dispositivos y equipos que tengan importancia desde el punto de vista de seguridad. La puesta en práctica del sistema de señalización no dispensará, en ningún caso, de la adopción por el contratista de los medios de protección indicados en el presente Estudio. Se deberá informar a todos los trabajadores, de manera que tengan conocimiento del sistema de señalización establecido.

En el sistema de señalización se adoptarán las exigencias reglamentarias para el caso, según la legislación vigente y nunca atendiendo a criterios caprichosos. Aquellos elementos que no se ajusten a tales exigencias normativas no podrán ser utilizados en la obra. Aquellas señales que no cumplan con las disposiciones vigentes sobre señalización de los lugares de trabajo no podrán ser utilizadas en la obra. El material constitutivo de las señales (paneles, conos de balizamiento, letreros, etc.) será capaz de resistir tanto las inclemencias del tiempo como las condiciones adversas de la obra.

La fijación del sistema de señalización de la obra se realizará de modo que se mantenga en todo momento estable. El Plan de Seguridad desarrollará los sistemas de fijación según los materiales previstos a utilizar, quedando reflejado todo el sistema de señalización a adoptar.

### 2. B.9.2. SEÑALIZACIÓN DE LAS VÍAS DE CIRCULACIÓN

Las vías de circulación, en el recinto de la obra, por donde transcurran máquinas y vehículos deberán estar señalizadas de acuerdo con lo establecido por la vigente normativa sobre circulación en carretera.

### 2. B.9.3. PERSONAL AUXILIAR DE LOS MAQUINISTAS PARA LABORES DE SEÑALIZACIÓN

Cuando un maquinista realice operaciones o movimientos en los que existan zonas que queden fuera de su campo de visión y por ellos deban pasar personas u otros vehículos, se empleará a una o varias personas para efectuar señales adecuadas, de modo que se eviten daños a los demás. Tanto maquinistas como personal auxiliar para señalización de las maniobras serán instruidos y deberán conocer el sistema de señales previamente establecido y normalizado.

### 2. B.9.4. ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

En las zonas de trabajo que carezcan de iluminación natural, ésta sea insuficiente o se proyecten sombras que dificulten las operaciones laborales o la circulación, se empleará iluminación artificial. Las intensidades mínimas de iluminación para los distintos trabajos, serán:

Patios, galerías y lugares de paso: 20 lux

Zonas de carga y descarga: 50 lux

Almacenes, depósitos, vestuarios y aseos: 100 lux

Trabajos con máquinas: 200 lux

Zonas de oficinas: 300 a 500 lux

## 2. B.10. DE LOS CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

### 2. B.10.1. CRITERIOS GENERALES.

Los criterios de medición y valoración a seguir en obra serán los marcados en los precios descompuestos de este Estudio o, en segundo lugar, en el presente Pliego, atendándose, en su defecto, a lo establecido al respecto

CONSEJO REGULADOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE REGENERACIÓN URBANA Y RECONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA

OFICINA DE REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE OBRAS DE REGENERACIÓN URBANA Y RECONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA  
**SUPERVISADO**

08 abril 2022

PAG.: 201/252

1 MA-035 1/4

por la Fundación Codificación y Banco de Precios de la Construcción en la publicación vigente en el momento de redactar este Estudio.

La formación básica en función de la categoría profesional del trabajador deberá ser aportada por éste; por tanto, no se considerará como coste de Seguridad. Como "ropa de trabajo", incluida en el coste horario de mano de obra, se considerarán el mono tradicional, chaqueta, pantalón y la estipulada en el convenio colectivo en vigor.

Los elementos o medios que sean necesarios para la correcta ejecución de unidades de obra, que cumplan a la vez funciones de seguridad, así como los precisos para los trabajos posteriores de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento de la obra objeto del proyecto de ejecución se considerarán incluidos en los precios descompuestos de las distintas unidades de obra de dicho proyecto.

Las máquinas, equipos, instalaciones y medios auxiliares habrán de ser aptos para cumplir su función y habrán de cumplir las normas de seguridad obligatorias, por lo que el coste de seguridad de los mismos se considerará incluido en sus precios elementales o auxiliares.

Las protecciones de las instalaciones eléctricas provisionales de obra (tomas de tierra, diferenciales, magnetotérmicos, etc.) se considerarán incluidas en el concepto "instalaciones y construcciones provisionales" de costes indirectos.

Las pólizas de seguros, , se considerarán gastos generales y su exigencia estará supeditada a lo que fijen las estipulaciones contractuales. El personal directivo o facultativo con misiones generales de seguridad en la empresa se considerará incluido en gastos generales de empresa. Los gastos de estudio y planificación previa realizados por la empresa se considerarán gastos generales e incluidos en el porcentaje correspondiente.

## 2. B.10.2. PRECIOS ELEMENTALES

### 2. B.10.2.1. Precios a pie de obra. Conceptos integrantes

Los precios elementales que figuran en el presente Estudio de Seguridad y Salud están referidos a elementos puestos a pie de obra, es decir descargados y apilados o almacenados en obra, por lo que, además del coste de adquisición, comprenden los costes relativos a la mano de obra que interviene en su descarga y apilado o almacenaje. Se consideran también incluidas en ellas las pérdidas producidas por todos los conceptos en todas las operaciones y manipulaciones precisas hasta situar el material en el lugar de acopio o recepción en obra.

En los costes de adquisición de los elementos elaborados se considerarán incluidos todos los gastos producidos en su elaboración y, entre todos ellos, la mano de obra necesaria para la confección del elemento. También se incluyen en este concepto la mano de obra requerida para reparar o ajustar en obra las distintas partes o piezas del elemento, en su caso, y la relativa a croquizaciones y toma de datos.

En los precios de aquellos materiales que intervienen en la composición, así como en los de aquellos elementos que vienen exigidos por normas de obligado cumplimiento, se considerará incluida la parte proporcional de los costes de ejecución de los ensayos y pruebas preceptivas. El desmontaje y transporte de los elementos que integran las protecciones colectivas y señalizaciones se considerarán incluidos en sus precios elementales.

### 2. B.10.2.2. Definición de calidad

Los precios elementales del presente Estudio de Seguridad y Salud están determinados y definidos por sus cualidades y características técnicas, completadas con las especificaciones que figuran en los epígrafes de los precios descompuestos.

Por tanto, se considerarán válidos para cualquiera de los productos o marcas comerciales que cumplan con tales cualidades y con las condiciones establecidas en este Pliego. El empresario está obligado a recabar de los suministradores que cumplan dichos requisitos, cualquiera que sea su procedencia, que le provean de esos precios.

Aunque no figure expresamente indicado en la descripción de los precios, para aquellos elementos sujetos a normas o instrucciones de obligado cumplimiento promulgadas por la Administración y que versen sobre condiciones y/o homologaciones que han de reunir, el precio de los mismos implicará la adecuación a dichas exigencias, sin perjuicio de las que independientemente se establezcan en el presente Estudio.

Los precios de las protecciones personales están referidos a elementos homologados, según la normativa obligatoria vigente, salvo especificación en contrario.

### 2. B.10.2.3. Precios elementales instrumentales

El precio elemental "material complementario o piezas especiales" se referirá a materiales y elementos accesorios que complementan la unidad. El denominado "pequeño material" agrupará aquellos materiales que intervienen en cantidades de poca entidad.

El precio elemental denominado "trabajos complementarios" recogerá las siguientes actividades relacionadas con las unidades de la Seguridad y Salud:

Desmontaje, apilado, carga y transporte a almacén de aquellos elementos que son susceptibles de volver a ser utilizados.

Derribo y transporte a vertedero de los elementos no aprovechables.

Conexiones y acometidas de instalaciones provisionales.

Colocación y montaje de amueblamientos de locales de servicios.

Cualquier otra actividad análoga a las reseñadas y considerada como accesorio de la unidad de que se trate.

CONSEJERÍA DE EMPLEO, REGULACIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
08 abril 2022  
PAG.: 202/252  
1 MA-035 1/4  
**A SUPERVISADO**

### 2. B.10.3. PRECIOS AUXILIARES

Todos los precios auxiliares de materiales estarán referidos a costes de elaboración o confección de la unidad de que se trate, independientemente de los procedimientos seguidos para ello. Son, por tanto, aplicables cualquiera que sea la tecnología utilizada y se elaboren en obra o fuera de ella.

En los precios auxiliares de aquellas unidades que sean exigidos por normas de obligado cumplimiento, se considerará incluida la parte proporcional de los costes de ejecución de los ensayos, análisis y pruebas preceptivas.

### 2. B.10.4. PRECIOS DESCOMPUESTOS

#### 2. B.10.4.1. Definición y descripción

El precio descompuesto de ejecución material condicionará la ejecución o disposición de la unidad de que se trate, de acuerdo con la definición y descripción del epígrafe correspondiente, completada siempre con las especificaciones y estipulaciones fijadas en los demás documentos del presente Estudio de Seguridad y Salud Serán, además de los expresados en el epígrafe del precio, los fijados en el resto de los documentos de este Estudio, atendiendo al orden de prelación establecido en el presente Pliego. Las unidades a que se refieren los precios descompuestos de este Estudio de Seguridad y Salud están definidas por las cualidades y características técnicas especificadas en los epígrafes correspondientes, completadas con las fijadas en el resto de los documentos del Estudio. Serán considerados, por tanto, válidos los precios para cualquier sistema, procedimiento o producto del mercado que se ajuste a tales especificaciones.

#### 2. B.10.4.2. Referencias a normas

Las referencias a normas, instrucciones, reglamentos u otras disposiciones implican que el precio de la unidad de que se trate habrá de ejecutarse según lo preceptuado en las mismas, cumpliendo todas sus exigencias, tanto en lo que se refiere a proceso de ejecución como a condiciones requeridas para los materiales y demás elementos componentes de la unidad.

En caso de contradicción entre cualquier especificación del epígrafe que define la unidad y las normas a que se haga referencia, prevalecerá la que demande mayores exigencias. Deberá entenderse, en cualquier caso, que las normas o instrucciones aludidas completan o complementan la definición del epígrafe, al igual que el resto de los documentos del Estudio.

Cuando se haga referencia expresa, de modo genérico, a una norma, sin indicar el apartado concreto de la misma, deberá considerarse que la unidad habrá de ser ejecutada de acuerdo con la parte de dicha norma que le sea de aplicación o que se asemeje a ella.

Cuando se trate de unidades que vengan obligadas a cumplir determinados requisitos normativos por disposiciones legales vigentes y se hubiesen omitido en los epígrafes de sus precios correspondientes las referencias a dichas normas o figurasen otras ya derogadas o que no sean de aplicación a las unidades de que se trate, se considerará siempre que el precio presupone la adecuación a tales disposiciones en vigor.

#### 2. B.10.4.3. Inclusiones

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

Todos los gastos que por su concepto sean asimilables a cualesquiera de los que corresponden a costes indirectos se considerarán siempre incluidos en los precios de las unidades. En el precio de cada unidad se considerarán incluidos, aunque no figuren especificados, todos los gastos necesarios para su uso y utilización.

En los epígrafes en que se emplee la expresión "desmontado", ésta debe interpretarse como una actividad que incluye el posible aprovechamiento del material por parte del empresario.

Los precios confeccionados en base al plazo de ejecución de las obras y/o su número óptimo de utilizaciones se considerarán válidos para cualquier supuesto de aprovechamiento (alquiler o amortización).

#### 2. B.10.4.4. Costes de ejecución material

El importe de ejecución material de cada unidad de Seguridad y Salud es igual a la suma de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución o disposición en obra.

Se considerarán costes directos todos aquellos gastos de ejecución relativos a los materiales, elementos, mano de obra, maquinaria y medios e instalaciones que intervengan directamente en la ejecución o puesta en disposición de la obra de unidades concretas y sean directamente imputables a las mismas.

Se considerarán costes indirectos todos aquellos gastos de ejecución que no sean directamente imputables a unidades concretas, sino al conjunto o a parte de la obra y que resulten de difícil imputación o asignación a determinadas unidades.

El porcentaje cifrado para los costes indirectos a cargar sobre los costes directos de cada unidad será único e igual para todos ellos, se trate de unidades de obra o de unidades de seguridad y salud, e incluirá para ambos los mismos conceptos.

### 2. B.10.5. CRITERIOS DE MEDICIÓN

#### 2. B.10.5.1. Formas de medir

La forma de medición a seguir para cada una de las unidades de seguridad y salud será la especificada en el epígrafe que define cada precio descompuesto.

#

**2. B.10.5.2. Orden de prelación**

El orden de prelación a seguir para la medición de las unidades de Seguridad y Salud será el siguiente:

Criterio fijado en el epígrafe que define cada precio descompuesto.

Criterios establecidos en este Pliego de Condiciones.

Criterios marcados por la Fundación Codificación y Banco de Precios de la Construcción en la publicación vigente sobre la materia en el momento de redactar el presente Estudio.

En caso de dudas o discrepancias interpretativas sobre los criterios establecidos, le corresponderá al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud tomar las decisiones que estime al respecto.

**2. C. CONDICIONES DE ÍNDOLE ECONÓMICA****2. C.1. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**

En el Plan de Seguridad y Salud se deberán recoger todas las necesidades derivadas del cumplimiento de las disposiciones obligatorias vigentes en materia de Seguridad y Salud para las obras objeto del proyecto de ejecución y las derivadas del cumplimiento de las prescripciones recogidas en el presente Estudio, sean o no suficientes las previsiones económicas contempladas en el mismo.

Aunque no se hubiesen previsto en este Estudio de Seguridad y Salud todas las medidas y elementos necesarios para cumplir lo estipulado al respecto por la normativa vigente sobre la materia y por las normas de buena construcción para la obra a que se refiere el proyecto de ejecución, el empresario vendrá obligado a recoger en el Plan de Seguridad y Salud cuanto sea preciso a tal fin, sin que tenga derecho a percibir mayor importe que el fijado en el presupuesto del presente Estudio, afectado, en su caso, de la baja de adjudicación.

Las mediciones, calidades y valoraciones recogidas en este Estudio podrán ser modificadas o sustituidas por alternativas propuestas por el empresario en el Plan de Seguridad y Salud, siempre que ello no suponga variación del importe total previsto a la baja y que sean autorizadas por el Coordinador de Seguridad y Salud.

**2. C.2. CERTIFICACIONES**

Salvo que las normas vigentes sobre la materia, Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares o estipulaciones fijadas en el contrato de las obras dispongan otra cosa, el abono de las unidades de seguridad y salud se efectuará de cualquiera de las dos formas siguientes:

De forma porcentual sobre el importe de la obra ejecutada en el período que se certifique. El porcentaje a aplicar será, el que resulte de dividir el importe del presupuesto vigente de ejecución material de las unidades de seguridad y salud entre el importe del presupuesto de ejecución material de las unidades de obra, también vigente en cada momento, multiplicado por cien.

Mediante certificaciones por el sistema del servicio o del servicio total prestado por la unidad de seguridad y salud correspondiente. Es decir, cada partida de seguridad y salud se abonará cuando haya cumplido totalmente su función o servicio a la obra en su conjunto, o a la parte de ésta para la que se requiere, según se trate.

Para efectuar el abono de la forma indicada, se aplicarán los importes de las partidas que procedan, reflejados en el Plan de Seguridad y Salud, que habrán de ser coincidentes con los de las partidas del Estudio de Seguridad y Salud, equivalentes a las mismas.

Para que sea procedente el abono, mediante cualquiera de las formas anteriormente reseñadas, se requerirá con carácter previo que hayan sido ejecutadas y dispuestas en obra, de acuerdo con las previsiones establecidas en el Estudio de Seguridad y Salud, con las fijadas en el Plan o con las exigidas por la normativa vigente, las medidas de seguridad y salud que correspondan al período a certificar.

La facultad sobre la procedencia de los abonos que se trate de justificar corresponde al Coordinador de Seguridad y Salud.

Para el abono de las partidas correspondientes a formación específica de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud, reconocimientos médicos y seguimiento y control interno en obra, será requisito imprescindible la previa justificación al mencionado Coordinador de Seguridad y Salud de que se han cumplido las previsiones establecidas al respecto en dicho Plan, para lo que será preceptivo que el empresario aporte la acreditación documental correspondiente, según se establece en otros apartados de este Pliego.

**2. C.3. MODIFICACIONES**

Cuando durante el curso de las obras se modificase el proyecto de ejecución aprobado y, como consecuencia de ello fuese necesario alterar el Plan aprobado, el importe económico del nuevo Plan, que podrá variar o ser coincidente con el inicial, se dividirá entre la suma del presupuesto de ejecución material primitivo de las unidades de obra y el que originen, en su caso, las modificaciones de éstas, multiplicando por cien el cociente resultante, para obtener el porcentaje a aplicar para efectuar el abono de las partidas de Seguridad y Salud, de acuerdo con el criterio establecido con anterioridad en este Pliego.

Dicho porcentaje será el que se aplique a origen a la totalidad del presupuesto de ejecución material de las unidades de obra en las certificaciones sucesivas, deduciéndose lo anteriormente certificado.

En el supuesto de que fuese necesario confeccionar nuevos precios o precios contradictorios de unidades de seguridad y salud durante el curso de la obra, salvo que las disposiciones contractuales dispongan otra cosa, se atenderá a los criterios de valoración marcados en el Estudio, siguiéndose la misma estructura adoptada en el Presupuesto.

 CONSEJERÍA DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 OFICINA DE EFECTOS DE LA JUSTICIA

08 abril 2022

PAG.:204/252

SUPERVISADO

1 MA-035 1/4

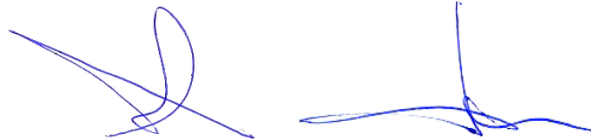
## 2. C.4. LIQUIDACIÓN

A no ser que las estipulaciones contractuales dispongan lo contrario, no procederá recoger en la liquidación de las obras variaciones de las unidades de Seguridad y Salud sobre las contempladas en el Plan de Seguridad y Salud vigente en el momento de la recepción provisional de las obras.

### 2. C.4.1. VALORACIÓN DE UNIDADES INCOMPLETAS

Sin perjuicio de lo dispuesto a tal efecto por las bases contractuales que rijan para la obra, en caso de ser pertinente, por resolución de contrato, valorar unidades incompletas de seguridad y salud, se atenderá a las descomposiciones establecidas en el presupuesto del Estudio para cada precio descompuesto, siempre que se cumplan las condiciones y requisitos necesarios para el abono establecidos en el presente Pliego.

Los arquitectos:



Fdo. Antonio Luis García-Fresneda Hernández y Juan Manuel Zamora Malagón

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 206/252

1 MA-035 1/4

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO





# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
08.01	m VISERA PROTECCIÓN METÁLICA CAÍDAS OBJETOS CON ANCH. 1,20 m Visera de protección contra caídas de objetos con una anchura de 1,20 m formada por chapa metálica, incluso desmontaje, p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y mantenimiento; según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.	1	5,00			5,00	5,00	37,19	185,95
08.02	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	1	10,00			10,00	10,00	1,88	18,80
08.03	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10				10,00	10,00	2,47	24,70
08.04	m LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL FLEXIBLE POLIÉSTER Línea de vida horizontal flexible de fibra de poliéster recubierta con neopreno, capa interior roja para detección visual al desgaste, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada	50				50,00	50,00	5,68	284,00
08.05	u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIAMIDA Arnés anticaídas de poliamida, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2				2,00	2,00	68,40	136,80
08.06	u SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	5				5,00	5,00	14,46	72,30
08.07	u SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	5				5,00	5,00	2,37	11,85
08.08	m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.	25				25,00	25,00	5,19	29,75
08.09	u RECONOCIMIENTO MÉDICO ESPECÍFICO, 12 MESES Reconocimiento medico para riesgos especificos en obra a realizar en 12 meses; según Ley 31/95. Medida la unidad por trabajador.	10				10,00	10,00	24,86	248,60
08.10	m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. PVC Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos de PVC autónomos normalizados de 1,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada. ACOTAMIENTO OCASIONAL	1	71,00			71,00	71,00	1,10	78,10

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

OFICINA DE SUPERVISION

**SUPERVISADO**

08 abril 2022

PAG.: 209/252



1

MA-035-17

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.11	<p><b>u CASETA PREF. MOD. 15 m2 ASEOS DURACIÓN MENOR A 6 MESES</b></p> <p>Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para aseos en obras de duración no mayor de 6 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.</p>	1				1,00	1,00	1.148,00	1.148,00
08.12	<p><b>u CASETA PREF. MOD. 15 m2 COMEDOR DURACIÓN MENOR A 6 MESES</b></p> <p>Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para comedor en obras de duración no mayor a 6 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.</p>	1				1,00	1,00	459,92	459,92
08.13	<p><b>u CASETA PREF. MOD. 15 m2 VEST. DURACIÓN MENOR A 6 MESES</b></p> <p>Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para vestuarios en obras de duración no mayor a 6 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido, carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.</p>	1				1,00	1,00	991,63	991,63
08.14	<p><b>m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS</b></p> <p>Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.</p>	15				15,00	15,00	19,49	292,35
08.15	<p><b>m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL COMEDOR</b></p> <p>Amueblamiento provisional en local para comedor, comprendiendo: mesas, asientos, calienta platos eléctrico y recipientes para desperdicios, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.</p>	15				15,00	15,00	16,80	252,00
08.16	<p><b>m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO</b></p> <p>Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.</p>	15				15,00	15,00	20,37	305,55
08.17	<p><b>u EXTINTOR MOVIL, DE POLVO ABC, 6 KG</b></p> <p>Extintor móvil, de polvo abc, con 6kg. de capacidad eficacia 21-a,144-b, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería: instalado según CTE . Medida la cantidad ejecutada.</p>	1				1,00	1,00	34,30	34,30
08.18	<p><b>u BOTIQUÍN DE URGENCIA</b></p> <p>Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.</p>	1				1,00	1,00	182,63	182,63
<b>TOTAL CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>									<b>4.857,23</b>

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

OFICINA DE SUPERVISION

**SUPERVISADO**



MA-035 1/4

08 abril 2022  
PAG.: 210/252

## 14. MEDICIÓN Y PRESUPUESTO



08 abril 2022

PAG: 212/252

1 MA-035 1/4

## 14.1. CÁLCULO DE COSTES INDIRECTOS



08 abril 2022

PAG: 214/252

1 MA-035 1/4

TABLA 1. CÁLCULO DE LOS COSTES INDIRECTOS DE EJECUCIÓN (CIE)						
					CDE Total	74.508,58
					PLAZO (meses)	4
					SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	
CÓDIGO	CONCEPTO	UD.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	% s CDE
<b>C12</b>	<b>COSTES INDIRECTOS DE EJECUCIÓN</b>				<b>9.661,99</b>	<b>13,00%</b>
<b>C121</b>	<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>				<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>
C1211	Encargado	mes			0,00	0,00%
C1212	Capataces	mes			0,00	0,00%
C1213	Almaceneros	mes			0,00	0,00%
C1214	Guardas	mes			0,00	0,00%
C1215	Listeros	mes			0,00	0,00%
C1216	Otros				0,00	0,00%
<b>C122</b>	<b>MEDIOS AUXILIARES</b>				<b>9.661,99</b>	<b>13,00%</b>
C1221	Personal Auxiliar				0,00	0,00%
C12211	Pernal. tpte. interno materiales y residuos	m2		1,66	0,00	0,00%
C12212	Pernal. Limpieza general y regado	m2		2,56	0,00	0,00%
C12213	Recogida y tpte. útiles y herramientas.	m2	5	0,69	3,45	0,00%
C12214	Otros				0,00	0,00%
C1222	Materiales Auxiliares				0,00	0,00%
C12221	Pasta fijación reglas	m2	0		0,00	0,00%
C12222	Materiales peldaños provisionales	m2	0		0,00	0,00%
C12223	Materiales para replanteos	m2	0		0,00	0,00%
C1223	Maquinaria, Útiles y Herramientas				0,00	0,00%
C12231	Medios de elevación				0,00	0,00%
C122311	Grúas con gruísta	mes			0,00	0,00%
C122312	Montaje y desmontaje gruas	u			0,00	0,00%
C122313	Montacargas	mes	4	637,00	2.548,00	3,43%
C12232	Hormigoneras	mes			0,00	0,00%
C12233	Cortadoras y dobladoras	mes	1	200,00	200,00	0,27%
C12234	Andamios	m2	652	10,27	6.696,04	9,01%
C12235	Herramientas	m2	15	1,30	19,50	0,03%
C12236	Otras máquinas	mes	1	195,00	195,00	0,26%
<b>C123</b>	<b>INSTALACIONES ACCESORIAS Y COMPLEMENTARIAS</b>				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
C1231	Casetas de obra				0,00	0,00
C12311	Oficinas	mes			0,00	0,10
C12312	Almacenes	m2			0,00	0,31
C1232	Acometidas y tendidos	u			0,00	0,14
C1233	Viales, Localizaciones y replant.	u			0,00	0,05
C1234	Otros				0,00	0,00
<b>C124</b>	<b>PERSONAL</b>				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
C1241	Técnicos adcritos a la obra	mes			0,00	0,00%
C1242	Administrativos	mes			0,00	0,00%
C1243	Otros				0,00	0,00
<b>C125</b>	<b>VARIOS</b>				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
C1251	Gastos de oficina de obra	mes			0,00	0,00
C1252	Retirada de residuos	m2			0,00	0,00
C1253	Otros				0,00	0,00
<b>C126</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
C1261	Medicina preventiva y prim. aux.	u			0,00	0,00
C1262	Formación específica en S. y S.	u			0,00	0,00
C1263	Cascos y guantes de uso normal	u			0,00	0,00
C1264	Personal de seguridad	u			0,00	0,00
C1265	Locales y Servicios	u			0,00	0,00
C1266	Seguridad colectiva	u			0,00	0,00
C1267	Seguridad individual	u			0,00	0,00
C1268	Señalización	u			0,00	0,00
C1269	Otros	u			0,00	0,00

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 SUPERVISADO

08 abril 2022

PAG.: 21/5/252

1 MA-035 1/4



08 abril 2022

PAG: 216/252

1 MA-035 1/4



## 14.2. PRECIOS DESCOMPUESTOS

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 218/252

1 MA-035 1/4

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>					
01.01	m2	<b>RETIRADA VENTANA CARPINT. METÁLICA C/RECUPERACIÓN</b>			
01KLV90002		Retirada de ventana de carpintería metálica, incluyendo marcos, hojas, vidrios y accesorios, con retirada del material para su posterior aprovechamiento. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.			
TP00100	0,300 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
TO01600	0,350 h	OF. 1º CERRAJERO-CHAPISTA	22,11	7,74	
		Suma la partida .....			14,06
		Costes indirectos.....		13,00%	1,83
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>15,89</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
01.02	m2	<b>DESMONTADO CHAPADO BALDOSA ARENISCA C/RECUPERACION</b>			
01RAC90003		Desmontado de piezas de piedra arenisca de 3 cms de espesor y 60 x 40 cm de dimensiones máximas de fachada ventilada realizada a mano, con recuperación de las piezas, incluso p.p. de retirada de piezas rotas no recuperables escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.			
TO00100	0,550 h	OF. 1º ALBAÑILERÍA	22,11	12,16	
TP00100	0,495 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	10,42	
		Suma la partida .....			22,58
		Costes indirectos.....		13,00%	2,94
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>25,52</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS					
01.03	m	<b>DESMONTADO DE ALFÉIZAR PIEDRA ARENISCA C/ RECUPERACION</b>			
01RWA90005		Desmontaje de alféizar de piedra natural , realizada a mano, con recuperación de las piezas, incluso p.p. de retirada de piezas rotas no recuperables escombros y carga. Medida la longitud desmontada.			
TO00100	0,120 h	OF. 1º ALBAÑILERÍA	22,11	2,65	
TP00100	0,072 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	1,52	
		Suma la partida .....			4,17
		Costes indirectos.....		13,00%	0,54
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,71</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS					
01.04	m2	<b>DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE CUBIERTA CHAPA CONF. AC. GALV.</b>			
01QIG90001		Demolición selectiva, con medios manuales, de cubierta de chapa conformada de acero galvanizado, incluso demolición de cumbreras, limahoyas, canalones, encuentros con paramentos. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud.			
TP00100	0,180 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	3,79	
		Suma la partida .....			3,79
		Costes indirectos.....		13,00%	0,49
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,28</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS					

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

08 abril 2022

PAG: 19/23

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**

1 MA-035 1/4

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA</b>					
02.01	m2	FACHADA VENTILADA DE ARENISCA LISA 60x40x3 cm			
06EVP80370		Recolocación de placas de arenisca de 3 mcs de espesor procedentes del desmontaje, fijadas a la periferia para fachada ventilada existente mediante la colocación de anclajes tipo "Uña Vista enfrentada con muelle" de acero inoxidable calidad 316 de Gutterkel ó similar,. Incluso p.p. de reposición de piezas de piedra arenisca deterioradas o irre recuperables, ejecución de encuentros y puntos singulares, totalmente terminado y limpio. Los anclajes con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,25 m2.			
TA00100	0,400 h	AYUDANTE	21,21	8,48	
TO02100	0,400 h	OFICIAL 1ª	22,11	8,84	
P01SAC230	0,030 m2	Chapado arenisca liso 60x40x3 cm	41,95	1,26	
KA80170	10,000 u	ANCLAJE ACERO INOX.	2,20	22,00	
WW00300	25,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	13,75	
		Suma la partida .....			54,33
		Costes indirectos.....		13,00%	7,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>61,39</b>

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

02.02	m	RECOLOCACION DE ALFÉIZAR DE PIEDRA ARENISCA DESMONTADO			
10WAN90013		Recolocación de alfeizar de piedra arenisca procedente del desmontaje recibido con adhesivo cementoso mejorado, resistente al deslizamiento y con tiempo abierto prolongado C2 TE s/UNE-EN 12004, incluso p.p de sustitución de pizas deterioradas y sellado de juntas. Componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2 Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª y PEÓN ESP.	43,16	21,58	
P01SX040	2,500 kg	Adhesivo cementoso mejorado C2 TE color gris	0,60	1,50	
P01SX060	0,100 kg	Mortero juntas cementoso CG1 junta mínima 0,15-0,3 cm	31,13	3,11	
P01SAC060	0,030 m2	Chapado abujardado arenisca Bateig beige 60x40x3 cm	29,11	0,87	
		Suma la partida .....			27,06
		Costes indirectos.....		13,00%	3,52
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>30,58</b>

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

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

OFICINA DE SUPERVISION  
**A SUPERVISADO**

08 abril 2022  
PAG: 220/220

1 MA-035 1/4

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 CARPINTERIAS</b>					
03.01	m2	REPARACION CARPINTERIA DE ALUMINIO			
11LVW00125		Reparación y ajuste de la carpintería de aluminio existente una vez desmontada, ajuste de herrajes: bisagras y cremonas, junquillos, compás y burletes de estanqueidad , estructura metálica en aluminio lacado. Incluido montaje. I/p.p. de medios auxiliares.			
TO01600	1,800 h	OF. 1º CERRAJERO-CHAPISTA	22,11	39,80	
TP00100	1,800 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	37,89	
P12AX030	1,000 u	Mecanismo apertura carpintería	37,12	37,12	
P12AX040	4,000 u	Compás carpintería	8,37	33,48	
RW01900	6,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,30	7,80	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
		Suma la partida .....			156,64
		Costes indirectos .....		13,00%	20,36
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>177,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS

03.02	m	REMATE CONTORNO VENTANA ALUMINIO			
11LVW00126		Remate de carpintería de aluminio mediante chapa de acero galvanizado de 50 cm desarrollo en laterales y dintel superior, incluso pieza especial de goterón del mismo material, parte proporcional de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, totalmente instalado, incluso medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.			
TO01600	0,350 h	OF. 1º CERRAJERO-CHAPISTA	22,11	7,74	
TP00100	0,300 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	6,32	
KA81120	1,050 m	Remate acero galvanizado a=50 cm e=0,6 mm	7,56	7,94	
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,10	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
		Suma la partida .....			23,40
		Costes indirectos .....		13,00%	3,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>26,44</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

03.03	m	IMPERMEABILIZACIÓN CONTORNO LÁMINA ASFÁLTICA A PROTEGER			
09IWP00010		Impermeabilización de perímetros de carpintería, con un desarrollo de 50 cm, constituida por: lámina asfáltica autoadhesiva de betún elastómero SBS, ancho 400mm, totalmente adherida al soporte con soplete. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	43,16	10,79	
TO00700	0,120 h	OF. 1º IMPERMEABILIZADOR	22,11	2,65	
XI00500	0,300 kg	EMULSIÓN ASFÁLTICA	2,74	0,82	
P06BL140	0,550 m	Banda bituminosa autoadhesiva SBS terminación a=400 mm	6,48	3,56	
		Suma la partida .....			17,82
		Costes indirectos .....		13,00%	2,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>20,14</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

08 abril 2022  
PAG: 221/252

**A SUPERVISADO**  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

1 MA-035 1/4

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 CUBIERTAS</b>					
04.01	m2	<b>FALDÓN DE PANEL AISLANTE CHAPA CONF. TIPO SANDWICH</b>			
07IGF00011		Faldón de panel aislante de chapa conformada tipo sandwich de 30 mm de espesor, formado por dos chapas conformadas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, acabados exteriormente con resina de poliéster silicona y relleno interiormente por inyección con espuma de poliuretano rígido con una densidad de 40 kg/m3, incluso p.p. de tapajuntas de 0,7 mm de espesor del mismo material y acabado que las chapas del panel. Medido en verdadera magnitud deduciendo huecos mayores de 1 m2.			
ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	10,79	
QP00800	1,010 m	TAPAJUNTA CHAPA LISA PARA PANEL SANDWICH ACAB. POLIÉSTER	5,03	5,08	
QP02000	1,010 m2	PANEL SANDWICH 30 mm ACABADO INT. Y EXT. EN POLIÉSTER	24,80	25,05	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
		Suma la partida .....			41,77
		Costes indirectos.....		13,00%	5,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>47,20</b>

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

04.02	m	<b>ENC. FALDÓN CHAPA CONF. AC. GALV. Y PARAM. LATERAL</b>			
07IGE00002		Encuentro de faldón de chapa conformada con paramento lateral, formado por chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor, acabado exteriormente con resina de poliéster silicona, con desarrollo mínimo 50 cm, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad. Medido en verdadera magnitud.			
ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	43,16	12,95	
AGM00500	0,003 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	57,99	0,17	
QP01400	0,556 m2	CHAPA LISA DE ACERO GALV. POLIÉSTER EXT. 0,7 mm ESPESOR	18,51	10,29	
QW00200	1,000 m	JUNTA DE ESTANQUIDAD	0,50	0,50	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
		Suma la partida .....			24,76
		Costes indirectos.....		13,00%	3,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>27,98</b>

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

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

OFICINA DE SUPERVISION  
**A SUPERVISADO**

1 MA-035 1/4

08 abril 2022  
PG: 27/52

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 PINTURAS</b>					
05.01	m2	PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO			
13IPP00001		Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.			
TO01000	0,090 h	OF. 1º PINTOR	22,11	1,99	
PP00100	0,450 kg	PINTURA PLÁSTICA	1,79	0,81	
PW00300	0,350 kg	SELLADORA	4,42	1,55	
WW00400	0,200 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,06	
		Suma la partida .....			4,41
		Costes indirectos .....		13,00%	0,57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,98</b>

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

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

OFICINA DE SUPERVISION



**SUPERVISADO**

08 abril 2022

PAG: 223/252

1 MA-035 1/4

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06 GESTION DE RESIDUOS</b>					
06.01	m3	RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS N.P. 15 km			
17RRR00350		Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
TP00100	0,025 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,53	
ER00100	1,000 m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	13,44	
MK00400	1,000 m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	12,46	12,46	
		Suma la partida .....			26,43
		Costes indirectos .....		13,00%	3,44
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>29,87</b>

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



# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
08.01	m	VISERA PROTECCIÓN METÁLICA CAÍDAS OBJETOS CON ANCH. 1,20 m			
19SCP90006		Visera de protección contra caídas de objetos con una anchura de 1,20 m formada por chapa metálica, incluso desmontaje, p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y mantenimiento; según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.			
TO02200	0,750 h	OFICIAL 2ª	21,55	16,16	
TP00100	0,750 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	15,79	
CA00900	0,004 kg	ACERO PERFILES S 275 JR	1,05	0,00	
CW00210	0,018 m2	CHAPA NERVADA DE ACERO GALVANIZADO	4,07	0,07	
HB00100	0,010 u	MORDAZA METÁLICA DE SOPORTE	3,59	0,04	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
		Suma la partida .....			32,91
		Costes indirectos .....		13,00%	4,28
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>37,19</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
08.02	u	CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA			
19SIC90001		Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01500	1,000 u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	1,66	1,66	
		Suma la partida .....			1,66
		Costes indirectos .....		13,00%	0,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,88</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
08.03	u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO			
19SIM90001		Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04200	1,000 u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO	2,19	2,19	
		Suma la partida .....			2,19
		Costes indirectos .....		13,00%	0,28
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,47</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
08.04	m	LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL FLEXIBLE POLIÉSTER			
19SIW90006		Línea de vida horizontal flexible de fibra de poliéster recubierta con neopreno, capa interior roja para detección visual al desgaste, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada			
TO02100	0,050 h	OFICIAL 1ª	22,11	1,11	
TP00100	0,050 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	1,05	
HC02520	1,000 m	LINEA DE VIDA HORIZONTAL DE POLIESTER	2,87	2,87	
		Suma la partida .....			5,03
		Costes indirectos .....		13,00%	0,65
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,68</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
08.05	u	ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIAMIDA			
19SIT90003		Arnés anticaídas de poliamida, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC02200	1,000 u	ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN POLIAMIDA	60,53	60,53	
		Suma la partida .....			60,53
		Costes indirectos .....		13,00%	7,87
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>68,40</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL



08 abril 2022  
PG-25/252

1 MA-03

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>08.06</b> <b>9SSS90102</b>	<b>u</b>	<b>SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, SIN SOPORTE</b> Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,050 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	1,05	
HS00800	0,330 u	SEÑAL OBLIGACIÓN O PROHIBICIÓN 42 cm	35,60	11,75	
		Suma la partida .....			12,80
		Costes indirectos.....		13,00%	1,66
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,46</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
<b>08.07</b> <b>19SSS90202</b>	<b>u</b>	<b>SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE</b> Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,050 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	1,05	
HS01200	0,330 u	SEÑAL PVC 30 cm	3,17	1,05	
		Suma la partida .....			2,10
		Costes indirectos.....		13,00%	0,27
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,37</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS					
<b>08.08</b> <b>19SSA00041</b>	<b>m</b>	<b>CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE</b> Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,150 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	3,16	
HS02800	1,100 m	CORDÓN BALIZAMIENTO	1,18	1,30	
HS02900	0,200 u	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,63	0,13	
		Suma la partida .....			4,59
		Costes indirectos.....		13,00%	0,60
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,19</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
<b>08.09</b> <b>19WMM90010</b>	<b>u</b>	<b>RECONOCIMIENTO MÉDICO ESPECÍFICO, 12 MESES</b> Reconocimiento medico para riesgos especificos en obra a realizar en 12 meses; según Ley 31/95. Medida la unidad por trabajador.			
HW00400	1,000 u	RECONOCIMIENTO MEDICO ESPECÍFICO ANUAL POR OBRERO	22,00	22,00	
		Suma la partida .....			22,00
		Costes indirectos.....		13,00%	2,86
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>24,86</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
<b>08.10</b> <b>19SSA90052</b>	<b>m</b>	<b>VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. PVC</b> Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos de PVC autónomos normalizados de 1,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,040 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	0,84	
HS03401	0,013 u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA PVC	10,26	0,13	
		Suma la partida .....			0,97
		Costes indirectos.....		13,00%	0,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,10</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS					

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022  
PAG: 226/255

CA-035 1/4

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.11 19LPA90015	u	<b>CASETA PREF. MOD. 15 m2 ASEOS DURACIÓN MENOR A 6 MESES</b> Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para aseos en obras de duración no mayor de 6 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perflería, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.			
HL00100	0,083 u	CASETA MODULADA ASEOS DE 15 m2	7,919,37	657,31	
01TLL90100	30,000 m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	0,20	6,00	
02PBB00002	1,080 m3	EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1,50 m	56,84	61,39	
17TTT00100	1,350 m3	RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km	4,51	6,09	
03HMM00002	1,080 m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIMENTOS	72,49	78,29	
05ACW00051	6,000 kg	ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA	2,45	14,70	
05HAC00010	55,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S	1,63	89,65	
05HED00051	3,600 m2	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON PANELES METÁLICOS	2,11	7,60	
05HET00001	3,600 m2	ENCOFRADO METÁLICO EN PILARES PARA REVESTIR	8,75	31,50	
05HHP00003	0,270 m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN PILARES	79,26	21,40	
WW00500	200,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,21	42,00	
		Suma la partida .....			1.015,93
		Costes indirectos .....		13,00%	132,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.148,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS

08.12 19LPC90015	u	<b>CASETA PREF. MOD. 15 m2 COMEDOR DURACIÓN MENOR A 6 MESES</b> Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para comedor en obras de duración no mayor a 6 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perflería, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.			
HL00300	0,083 u	CASETA MODULADA ASEO-VEST.-COMEDOR DE 37.5 M2	583,00	48,39	
01TLL90100	30,000 m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	0,20	6,00	
02PBB00002	1,080 m3	EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1,50 m	56,84	61,39	
17TTT00100	1,350 m3	RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km	4,51	6,09	
03HMM00002	1,080 m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIMENTOS	72,49	78,29	
05ACW00051	6,000 kg	ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA	2,45	14,70	
05HAC00010	55,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S	1,63	89,65	
05HED00051	3,600 m2	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON PANELES METÁLICOS	2,11	7,60	
05HET00001	3,600 m2	ENCOFRADO METÁLICO EN PILARES PARA REVESTIR	8,75	31,50	
05HHP00003	0,270 m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN PILARES	79,26	21,40	
WW00500	200,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,21	42,00	
		Suma la partida .....			407,01
		Costes indirectos .....		13,00%	52,91
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>459,92</b>

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

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

08 abril 2022  
PAG: 227/252

**SUPERVISADO**  
OFICINA DE SUPERVISION

MA-035 1/4

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>08.13</b>	<b>u</b>	<b>CASETA PREF. MOD. 15 m2 VEST. DURACIÓN MENOR A 6 MESES</b>			
<b>19LPV90015</b>		Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para vestuarios en obras de duración no mayor a 6 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido, carpintería de aluminio anodizado en su color, rejillas de protección y suelo con soporte de perfiles, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.			
HL00600	0,083 u	CASETA MODULADA VESTUARIO DE 15 m2	6,252,14	518,93	
01TLL90100	30,000 m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	0,20	6,00	
02PBB00002	1,080 m3	EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1,50 m	56,84	61,39	
17TTT00100	1,350 m3	RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km	4,51	6,09	
03HMM00002	1,080 m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/I EN CIMENTOS	72,49	78,29	
05ACW00051	6,000 kg	ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA	2,45	14,70	
05HAC00010	55,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S	1,63	89,65	
05HED00051	3,600 m2	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON PANELES METÁLICOS	2,11	7,60	
05HET00001	3,600 m2	ENCOFRADO METÁLICO EN PILARES PARA REVESTIR	8,75	31,50	
05HHP00003	0,270 m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/IIa EN PILARES	79,26	21,40	
WW00500	200,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,21	42,00	
		Suma la partida .....			877,55
		Costes indirectos .....		13,00%	114,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>991,63</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>08.14</b>	<b>m2</b>	<b>AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS</b>			
<b>19LMA90010</b>		Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.			
DA00100	0,370 u	JABONERA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR	12,04	4,45	
DA00200	0,075 u	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR	10,69	0,80	
DA00500	0,037 u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	227,05	8,40	
DA00700	0,037 u	ESPEJO 0,50x0,40 m	12,79	0,47	
DW00400	0,110 u	PAPELERA PLÁSTICO	2,57	0,28	
DW00500	0,185 u	PERCHA	5,45	1,01	
HL01400	0,185 u	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE	8,82	1,63	
WW00500	1,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,21	0,21	
		Suma la partida .....			17,25
		Costes indirectos .....		13,00%	2,24
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>19,49</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
<b>08.15</b>	<b>m2</b>	<b>AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL COMEDOR</b>			
<b>19LMC90010</b>		Amueblamiento provisional en local para comedor, comprendiendo: mesas, asientos, calienta platos eléctrico y recipientes para desperdicios, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.			
DW00600	0,022 u	RECIPIENTE DESPERDICIOS	35,79	0,79	
HL00800	0,270 u	ASIENTO COMEDOR OBRA	9,99	2,70	
HL01000	0,003 u	CALIENTA PLATOS OBRA PARA 50 PERSONAS	2.415,34	7,25	
HL01200	0,070 u	MESA COMEDOR OBRA PARA 4 PLAZAS	56,01	3,92	
WW00500	1,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,21	0,21	
		Suma la partida .....			14,87
		Costes indirectos .....		13,00%	1,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>16,80</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS					

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACION LOCAL

08 abril 2022  
PAG: 228/252



1 MA-035 1/4

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>08.16</b>	<b>m2</b>	<b>AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO</b>			
<b>19LMV90010</b>		Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.			
DA00700	0,014 u	ESPEJO 0,50x0,40 m	12,79	0,18	
DA00900	0,057 u	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m	181,96	10,37	
HL00900	0,137 u	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS	51,53	7,06	
WW00500	2,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,21	0,42	
		Suma la partida .....			18,03
		Costes indirectos .....		13,00%	2,34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>20,37</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

<b>08.17</b>	<b>u</b>	<b>EXTINTOR MOVIL, DE POLVO ABC, 6 KG</b>			
<b>08PIE90023</b>		Extintor móvil, de polvo abc, con 6kg. de capacidad eficacia 21-a,144-b, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presion incorporada, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE . Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,100 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	43,32	4,33	
IP07801	1,000 u	EXTINTOR MOVIL, POLVO ABC, 6KG.EFICACIA 21-A,144-B	25,17	25,17	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
		Suma la partida .....			30,35
		Costes indirectos .....		13,00%	3,95
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>34,30</b>

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

<b>08.18</b>	<b>u</b>	<b>BOTIQUÍN DE URGENCIA</b>			
<b>19WPPBA2100</b>		Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.			
TP00100	0,100 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	2,11	
HW00100	1,000 u	BOTIQUÍN REGLAMENTARIO DE OBRA, INSTALADO	137,51	137,51	
HW00300	1,000 u	ELEMENTOS DE REPOSICIÓN PARA BOTIQUÍN POR MES	22,00	22,00	
		Suma la partida .....			161,62
		Costes indirectos .....		13,00%	21,01
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>182,63</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

08 abril 2022  
PAG: 229/252

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISION  
**A SUPERVISADO**

1 MA-035 1/4



08 abril 2022

PAG: 230/252

1 MA-035 1/4

### 14.3. PRECIOS AUXILIARES

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 232/252

1 MA-035 1/4



# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05HAC00010	kg	<b>ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S</b> Acero en barras corrugadas tipo B 500 S para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocado, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.			
TO00600	0,019 h	OF. 1ª FERRALLISTA	22,11	0,42	
CA00220	1,080 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S	1,10	1,19	
CA01700	0,005 kg	ALAMBRE DE ATAR	0,92	0,00	
WW00400	0,050 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,02	

TOTAL PARTIDA ..... 1,63

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

**AGM00500** m3 **MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N**  
Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm<sup>2</sup>, según UNE-EN 998-2:2004.

TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,68	
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	10,53	11,60	
GCC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23	24,57	
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14	

TOTAL PARTIDA ..... 57,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

**ATC00100** h **CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.**  
Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.

TO00100	1,000 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	22,11	22,11	
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	21,05	21,05	

TOTAL PARTIDA ..... 43,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

**ATC00400** h **CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE**  
Cuadrilla formada por un oficial 1ª instalador y ayudante especialista.

TA00200	1,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	21,21	21,21	
TO02000	1,000 h	OF. 1ª INSTALADOR	22,11	22,11	

TOTAL PARTIDA ..... 43,32

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

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

OFICINA DE SUPERVISION  
**A SUPERVISADO**

08 abril 2022  
PAG: 23/252

1 MA-035 1/4



08 abril 2022

PAG: 234/252

1 MA-035 1/4

## 14.4. PRECIOS UNITARIOS.

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



08 abril 2022

PAG: 236/252

1 MA-035 1/4

# LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
AA00300	M3	ARENA GRUESA	10,53
CA00220	KG	ACERO CORRUGADO B 500 S	1,10
CA00320	KG	ACERO B 500 S	1,01
CA00700	KG	ACERO S 275 JR, EN CHAPA G.ELABORADO Y PINTADO	1,15
CA00900	KG	ACERO PERFILES S 275 JR	1,05
CA01700	KG	ALAMBRE DE ATAR	0,92
CH02920	M3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIA, SUMINISTRADO	64,36
CH04120	M3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	58,15
CM00600	U	PANEL METÁLICO 50X50 CM	15,28
CW00210	M2	CHAPA NERVADA DE ACERO GALVANIZADO	4,07
CW00600	L	DESENCOFRANTE	1,72
DA00100	U	JABONERA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR	12,04
DA00200	U	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR	10,69
DA00500	U	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	227,05
DA00700	U	ESPEJO 0,50X0,40 M	12,79
DA00900	U	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25X0,25X1,80 M	181,96
DW00400	U	PAPELERA PLÁSTICO	2,57
DW00500	U	PERCHA	5,45
DW00600	U	RECIPIENTE DESPERDICIOS	35,79
ER00100	M3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44
ET00100	M3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES	1,07
GC00200	T	CEMENTO CEM III/A-L 32,5 N EN SACOS	95,23
GW00100	M3	AGUA POTABLE	0,55
HB00100	U	MORDAZA METÁLICA DE SOPORTE	3,59
HC01500	U	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	1,66
HC02200	U	ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN POLIAMIDA	60,53
HC02520	M	LINEA DE VIDA HORIZONTAL DE POLIESTER	2,87
HC04200	U	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO	2,19
HL00100	U	CASETA MODULADA ASEO DE 15 M2	7.919,37
HL00300	U	CASETA MODULADA ASEO-VEST.-COMEDOR DE 37.5 M2	583,00
HL00600	U	CASETA MODULADA VESTUARIO DE 15 M2	6.252,14
HL00800	U	ASIENTO COMEDOR OBRA	9,99
HL00900	U	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS	51,53
HL01000	U	CALIENTA PLATOS OBRA PARA 50 PERSONAS	2.415,34
HL01200	U	MESA COMEDOR OBRA PARA 4 PLAZAS	56,01
HL01400	U	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE	8,82
HS00800	U	SEÑAL OBLIGACIÓN O PROHIBICIÓN 42 CM	35,60
HS01200	U	SEÑAL PVC 30 CM	3,17
HS02800	M	CORDÓN BALIZAMIENTO	1,18
HS02900	U	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,63
HS03401	U	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA PVC	10,26
HW00100	U	BOTIQUÍN REGLAMENTARIO DE OBRA, INSTALADO	137,51
HW00300	U	ELEMENTOS DE REPOSICIÓN PARA BOTIQUÍN POR MES	22,00
HW00400	U	RECONOCIMIENTO MEDICO ESPECÍFICO ANUAL POR OBRERO	22,00
IP07801	U	EXTINTOR MOVIL, POLVO ABC, 6KG.EFICACIA 21-A,144-B	25,17
KA80170	U	ANCLAJE ACERO INOX.	2,20
KA81120	M	REMATE ACERO GALVANIZADO A=50 CM E=0,6 MM	7,56
ME00300	H	PALA CARGADORA	27,06
MK00100	H	CAMIÓN BASCULANTE	29,02
MK00400	M3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	12,46
MV00100	H	VIBRADOR	1,71
P01SAC060	M2	CHAPADO ABUJARDADO ARENISCA BATEIG BEIGE 60X40X3 CM	29,11
P01SAC230	M2	CHAPADO ARENISCA LISO 60X40X3 CM	41,95
P01SX040	KG	ADHESIVO CEMENTOSO MEJORADO C2 TE COLOR GRIS	0,60
P01SX060	KG	MORTERO JUNTAS CEMENTOSO CG1 JUNTA MÍNIMA 0,15-0,3 CM	31,13
P06BL140	M	BANDA BITUMINOSA AUTOADHESIVA SBS TERMINACIÓN A=400 MM	6,48
P12AX030	U	MECANISMO APERTURA CARPINTERÍA	37,12
P12AX040	U	COMPÁS CARPINTERÍA	8,37
P32CC090	U	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD AL AGUA	185,78
P32CC110	U	PREPARACIÓN DE CARPINTERÍA PARA PRUEBAS	104,48
P32FP030	U	COEFICIENTE DE ABSORCIÓN DE AGUA	36,91
P32FP070	U	HELADICIDAD	103,51
P32FP080	U	RESISTENCIA A COMPRESIÓN UNIAXIAL	39,58
P32FP090	U	RESISTENCIA A FLEXIÓN	78,77
P32FP180	U	DENSIDAD Y POROSIDAD	72,56
P32FP190	U	RESISTENCIA A LA CRISTALIZACIÓN DE SALES	56,30
P32FP200	U	RESISTENCIA A LA ABRASIÓN	84,14
P32FP210	U	DUREZA KNOOP	72,02
P32FP220	U	DESPLAZAMIENTO USRV	113,88
PP00100	KG	PINTURA PLÁSTICA	1,79
PW00300	KG	SELLADORA	4,42
QP00800	M	TAPAJUNTA CHAPA LISA PARA PANEL SANDWICH ACAB. POLIÉSTER	5,03
QP01400	M2	CHAPA LISA DE ACERO GALV. POLIÉSTER EXT. 0,7 MM ESPESOR	18,51
QP02000	M2	PANEL SANDWICH 30 MM ACABADO INT. Y EXT. EN POLIÉSTER	24,80
QW00200	M	JUNTA DE ESTANQUIDAD	0,50
RW01900	M	JUNTA DE SELLADO	1,30

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

**A SUPERVISADO**

08 abril 2022

PAG.: 237/252

1 MA-035 1/4

# LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
TA00100	H	AYUDANTE	21,21
TA00200	H	AYUDANTE ESPECIALISTA	21,21
TE00100	H	EQUIPO TÉCNICO LABORATORIO	71,73
TO00100	H	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	22,11
TO00400	H	OF. 1ª ENCOFRADOR	22,11
TO00600	H	OF. 1ª FERRALLISTA	22,11
TO00700	H	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	22,11
TO01000	H	OF. 1ª PINTOR	22,11
TO01600	H	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	22,11
TO02000	H	OF. 1ª INSTALADOR	22,11
TO02100	H	OFICIAL 1ª	22,11
TO02200	H	OFICIAL 2ª	21,55
TP00100	H	PEÓN ESPECIAL	21,05
WW00300	U	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55
WW00400	U	PEQUEÑO MATERIAL	0,30
WW00500	U	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,21
XI00500	KG	EMULSIÓN ASFALTICA	2,74

## 14.5. PRESUPUESTO Y MEDICIONES.



08 abril 2022

PAG: 240/252

1 MA-035 1/4



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS</b>									
01.01	m2 RETIRADA VENTANA CARPINT. METÁLICA C/RECUPERACIÓN Retirada de ventana de carpintería metálica, incluyendo marcos, hojas, vidrios y accesorios, con retirada del material para su posterior aprovechamiento. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.								
	Planta baja	21	1,00	1,55		32,55			
	Planta 1	21	1,00	1,55		32,55			
	Planta 2	25	1,00	1,55		38,75			
	Entreplanta	3	1,00	2,08		6,24			
							110,09	15,89	1.749,33
01.02	m2 DESMONTADO CHAPADO BALDOSA ARENISCA C/RECUPERACION Desmontado de piezas de piedra arenisca de 3 cms de espesor y 60 x 40 cm de dimensiones máximas de fachada ventilada realizada a mano, con recuperación de las piezas, incluso p.p. de retirada de piezas rotas no recuperables escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
	alzado sur	1				192,90			
	alzado norte	1				266,60			
	a deducir huecos								
	Planta baja	-21	1,00	1,55		-32,55			
	Planta 1	-21	1,00	1,55		-32,55			
	Planta 2	-25	1,00	1,55		-38,75			
	Entreplanta	-3	1,00	2,08		-6,24			
							349,41	25,52	8.916,94
01.03	m DESMONTADO DE ALFÉIZAR PIEDRA ARENISCA C/ RECUPERACION Desmontaje de alféizar de piedra natural , realizada a mano, con recuperación de las piezas, incluso p.p. de retirada de piezas rotas no recuperables escombros y carga. Medida la longitud desmontada.								
	fachada sur	1	46,88			46,88			
	fachada norte	1	40,00			40,00			
							86,88	4,71	409,20
01.04	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE CUBIERTA CHAPA CONF. AC. GALV. Demolición selectiva, con medios manuales, de cubierta de chapa conformada de acero galvanizado, incluso demolición de cunbreras, limahoyas, canalones, encuentros con paramentos. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud.								
		1	2,00	1,60		3,20			
		1	2,00	1,90		3,80			
							7,00	4,28	29,96
	<b>TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS .....</b>								<b>11.105,43</b>

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISION



08 abril 2022  
AG: 241/252

1 MA-035 1/4

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 ALBAÑILERIA</b>									
02.01	m2 FACHADA VENTILADA DE ARENISCA LISA 60x40x3 cm								
	Recolocación de placas de arenisca de 3 mcs de espesor procedentes del desmontaje, fijadas a la periferia para fachada ventilada existente mediante la colocación de anclajes tipo "Uña Vista enfrentada con muelle" de acero inoxidable calidad 316 de Gutterkel ó similar,. Incluso p.p. de reposición de piezas de piedra arenisca deterioradas o irrecuperables, ejecución de encuentros y puntos singulares, totalmente terminado y limpio. Los anclajes con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,25 m2.								
	alzado sur	1	192,90				192,90		
	alzado norte	1	266,60				266,60		
	a deducir huecos								
	Planta baja	-21	1,00	1,55			-32,55		
	Planta 1	-21	1,00	1,55			-32,55		
	Planta 2	-25	1,00	1,55			-38,75		
	Entrepanta	-3	1,00	2,08			-6,24		
							349,41	61,39	21.450,28
02.02	m RECOLOCACION DE ALFÉIZAR DE PIEDRA ARENISCA DESMONTADO								
	Recolocación de alfeizar de piedra arenisca procedente del desmontaje recibido con adhesivo cementoso mejorado, resistente al deslizamiento y con tiempo abierto prolongado C2 TE s/UNE-EN 12004, incluso p.p de sustitución de pizas deterioradas y sellado de juntas. Componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2 Medida la longitud ejecutada.								
	fachada sur	1	46,88				46,88		
	fachada norte	1	40,00				40,00		
							86,88	30,58	2.656,79
	<b>TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERIA .....</b>								<b>24.107,07</b>

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**  
 08 abril 2022  
 PAG: 242/252  
 1 MA-035 1/4

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 CARPINTERIAS</b>									
03.01	m2 REPARACION CARPINTERIA DE ALUMINIO								
	Reparación y ajuste de la carpintería de aluminio existente una vez desmontada, ajuste de herrajes: bisagras y cremonas, junquillos, compás y burletes de estanqueidad , estructura metálica en aluminio lacado. Incluido montaje. I/p.p. de medios auxiliares.								
	Planta baja	21	1,00	1,55					
	Planta 1	21	1,00	1,55					
	Planta 2	25	1,00	1,55					
	Entreplanta	3	1,00	2,08					
							110,09	177,00	19.485,93
03.02	m REMATE CONTORNO VENTANA ALUMINIO								
	Remate de carpintería de aluminio mediante chapa de acero galvanizado de 50 cm desarrollo en laterales y dintel superior, incluso pieza especial de goteron del mismo material, parte proporcional de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, totalmente instalado, incluso medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.								
	Planta baja	21	4,10						
	Planta 1	21	4,10						
	Planta 2	25	4,10						
	Entreplanta	3	5,16						
							290,18	26,44	7.672,36
03.03	m IMPERMEABILIZACIÓN CONTORNO LÁMINA ASFÁLTICA A PROTEGER								
	Impermeabilización de perímetros de carpintería, con un desarrollo de 50 cm, constituida por: lámina asfáltica autoadhesiva de betún elastómero SBS, ancho 400mm, totalmente adherida al soporte con soplete. Medida la longitud ejecutada.								
	Planta baja	21	4,10						
	Planta 1	21	4,10						
	Planta 2	25	4,10						
	Entreplanta	3	5,16						
							290,18	20,14	5.844,23
	<b>TOTAL CAPÍTULO 03 CARPINTERIAS.....</b>								<b>33.002,52</b>

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

OFICINA DE SUPERVISION

**A SUPERVISADO**

08 abril 2022

PAG.: 243/252

1 MA-035 1/4

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 CUBIERTAS</b>									
04.01	m2 FALDÓN DE PANEL AISLANTE CHAPA CONF. TIPO SANDWICH Faldón de panel aislante de chapa conformada tipo sandwich de 30 mm de espesor, formado por dos chapas conformadas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, acabados exteriormente con resina de poliéster silicona y relleno interiormente por inyección con espuma de poliuretano rígido con una densidad de 40 kg/m3, incluso p.p. de tapajuntas de 0,7 mm de espesor del mismo material y acabado que las chapas del panel. Medido en verdadera magnitud deduciendo huecos mayores de 1 m2.	1	2,00	1,60		3,20			
		1	2,00	1,90		3,80			
							7,00	47,20	330,40
04.02	m ENC. FALDÓN CHAPA CONF. AC. GALV. Y PARAM. LATERAL Encuentro de faldón de chapa conformada con paramento lateral, formado por chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor, acabado exteriormente con resina de poliéster silicona, con desarrollo mínimo 50 cm, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad. Medido en verdadera magnitud.	4	1,50			6,00			
							6,00	27,98	167,88
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 CUBIERTAS.....</b>									<b>498,28</b>

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISION



08 abril 2022  
PAG: 244/252

1 MA-035 1/4

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 PINTURAS</b>									
05.01	m2 PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO								
	Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.								
	Mochetas y dinteles de ventanas, se considera el hueco completo								
	Planta baja	21	1,00	1,55					32,55
	Planta 1	21	1,00	1,55					32,55
	Planta 2	25	1,00	1,55					38,75
	Entreplanta	3	1,00	2,08					6,24
							110,09	4,98	548,25
	<b>TOTAL CAPÍTULO 05 PINTURAS .....</b>								<b>548,25</b>

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISION



08 abril 2022  
PAG: 245/252

1 MA-035 1/4

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 06 GESTION DE RESIDUOS</b>									
06.01	m3 RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS N.P. 15 km Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	SE CONSIDERA 2 CMS DE LA SUPERFICIE DE LA FACHADA A INTERVENIR	1	652,40		0,02	13,05			
							13,05	29,87	389,80
	<b>TOTAL CAPÍTULO 06 GESTION DE RESIDUOS.....</b>								<b>389,80</b>

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISION



08 abril 2022

PAG: 246/252

1 MA-035 1/4

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 07.01 PRUEBAS Y ENSAYOS SEGUN NORMATIVA INCLUIDOS C.I.</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 07.02 PRUEBAS Y ENSAYOS POR PRESCRIPCIÓN FACULTATIVA</b>									
07.02.01	u ESTANQUEIDAD AL AGUA CARPINTERÍAS Ensayo para comprobación de la estanqueidad al agua de la carpintería de cualquier material, s/UNE-EN 1027:2000.	1					1,00	327,99	327,99
07.02.02	u ESCORRENTÍA FACHADAS Prueba de escorrentía en fachadas para comprobar las condiciones de estanqueidad, mediante el regado con aspersores durante un periodo mínimo de 6 horas, comprobando filtraciones al interior.	1					1,00	243,16	243,16
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 PRUEBAS Y ENSAYOS POR PRESCRIPCIÓN FACULTATIVA .....</b>									<b>571,15</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.03 PRESCRIP. FACULTATIVA-HASTA 1% A CARGO CONTRATISTA</b>									
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03 PRESCRIP. FACULTATIVA-HASTA 1% A CARGO CONTRATISTA .....</b>									<b>-571,15</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 07 CONTROL DE CALIDAD.....</b>									<b>0,00</b>

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL



OFICINA DE SUPERVISION

08 abril 2022

PAG: 247/252

1 MA-035 1/4

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
08.01	m VISERA PROTECCIÓN METÁLICA CAÍDAS OBJETOS CON ANCH. 1,20 m Visera de protección contra caídas de objetos con una anchura de 1,20 m formada por chapa metálica, incluso desmontaje, p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y mantenimiento; según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.	1	5,00			5,00	5,00	37,19	185,95
08.02	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	1	10,00			10,00	10,00	1,88	18,80
08.03	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10				10,00	10,00	2,47	24,70
08.04	m LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL FLEXIBLE POLIÉSTER Línea de vida horizontal flexible de fibra de poliéster recubierta con neopreno, capa interior roja para detección visual al desgaste, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada	50				50,00	50,00	5,68	284,00
08.05	u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIAMIDA Arnés anticaídas de poliamida, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2				2,00	2,00	68,40	136,80
08.06	u SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	5				5,00	5,00	14,46	72,30
08.07	u SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	5				5,00	5,00	2,37	11,85
08.08	m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.	25				25,00	25,00	5,19	29,75
08.09	u RECONOCIMIENTO MÉDICO ESPECÍFICO, 12 MESES Reconocimiento medico para riesgos específicos en obra a realizar en 12 meses; según Ley 31/95. Medida la unidad por trabajador.	10				10,00	10,00	24,86	248,60
08.10	m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. PVC Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos de PVC autónomos normalizados de 1,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada. ACOTAMIENTO OCASIONAL	1	71,00			71,00	71,00	1,10	78,10
08.11	u CASETA PREF. MOD. 15 m2 ASEOS DURACIÓN MENOR A 6 MESES Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para aseos en obras de duración no mayor de 6 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejillas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00	1,00		

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACIÓN, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

OFICINA DE SUPERVISIÓN

**SUPERVISADO**

08 abril 2022

PAG.: 248/252

1

MA-035 1/7





# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.12	<p><b>u CASETA PREF. MOD. 15 m2 COMEDOR DURACIÓN MENOR A 6 MESES</b></p> <p>Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para comedor en obras de duración no mayor a 6 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.</p>	1				1,00	1,00	1.148,00	1.148,00
08.13	<p><b>u CASETA PREF. MOD. 15 m2 VEST. DURACIÓN MENOR A 6 MESES</b></p> <p>Caseta prefabricada modulada de 15 m2 para vestuarios en obras de duración no mayor a 6 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido, carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.</p>	1				1,00	1,00	459,92	459,92
08.14	<p><b>m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS</b></p> <p>Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.</p>	15				15,00	15,00	19,49	292,35
08.15	<p><b>m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL COMEDOR</b></p> <p>Amueblamiento provisional en local para comedor, comprendiendo: mesas, asientos, calienta platos eléctrico y recipientes para desperdicios, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.</p>	15				15,00	15,00	16,80	252,00
08.16	<p><b>m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO</b></p> <p>Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.</p>	15				15,00	15,00	20,37	305,55
08.17	<p><b>u EXTINTOR MOVIL, DE POLVO ABC, 6 KG</b></p> <p>Extintor móvil, de polvo abc, con 6kg. de capacidad eficacia 21-a,144-b, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería: instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada.</p>	1				1,00	1,00	34,30	34,30
08.18	<p><b>u BOTIQUÍN DE URGENCIA</b></p> <p>Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.</p>	1				1,00	1,00	182,63	182,63
<b>TOTAL CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>									<b>4.857,23</b>
<b>TOTAL .....</b>									<b>74.508,58</b>

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

OFICINA DE SUPERVISION

**SUPERVISADO**

08 abril 2022

PA6-249/252



1 MA-03 1/4

## 14.6. RESUMEN DE PRESUPUESTO



08 abril 2022

PAG: 251/252

1 MA-035 1/4

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

REPARACION FACHADA EDIFICIO SEDE JUDICIAL DE RONDA (MALAGA)

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C01	ACTUACIONES PREVIAS.....	11.105,43	14,90
C02	ALBAÑILERIA.....	24.107,07	32,35
C03	CARPINTERIAS.....	33.002,52	44,29
C04	CUBIERTAS.....	498,28	0,67
C05	PINTURAS.....	548,25	0,74
C06	GESTION DE RESIDUOS.....	389,80	0,52
C07	CONTROL DE CALIDAD.....	0,00	0,00
C08	SEGURIDAD Y SALUD.....	4.857,23	6,52
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>74.508,58</b>	
13,00 % Gastos generales.....		9.686,12	
6,00 % Beneficio industrial.....		4.470,51	
SUMA DE G.G. y B.I.		14.156,63	
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION IVA EXCLUIDO</b>		<b>88.665,21</b>	
21,00 % I.V.A. ....		18.619,69	
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION</b>		<b>107.284,90</b>	

Asciende el presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de **CIENTO SIETE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS** con **NOVENTA CÉNTIMOS**

Granada, marzo de 2022.

Los arquitectos:

Fdo. Antonio Luis García-Fresneda Hernández y Juan Manuel Zamora Malagón

CONSEJERÍA DE TURISMO, REGENERACION, JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL  
OFICINA DE SUPERVISION

**A SUPERVISADO**

08 abril 2022

PAG: 252/252

1 MA-035 1/4