

# **TOMO IV**

## **ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **ADAPTACIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN**

## **PRIMERA FASE NUEVA SEDE JUDICIAL EN HUÉRCAL-OVERA, ALMERÍA**

**CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN, MODERNIZACIÓN Y GESTIÓN DE FONDOS

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

15 octubre 2025

PAG: 001/195

**SUPERVISADO**

1 AL-015 5/12

JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA 2024 U.T.E

Arquitectos redactores del proyecto

Ignacio Rodríguez Bailón

Sergio Castillo Hispán

José Antonio Pérez González

Septiembre 2025

# INDICE

## MEMORIA INFORMATIVA.

1. OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
2. DATOS GENERALES
  - 2.1. Situación y descripción de la obra
    - 2.1.1. Descripción general del proyecto
  - 2.2. Identificación de los autores del Proyecto de Ejecución
  - 2.3. Identificación de los autores del Estudio de Seguridad y Salud
  - 2.4. Presupuesto, plazo de ejecución y número de trabajadores
  - 2.5. Problemática del solar
    - 2.5.1. Climatología
    - 2.5.2. Servicios públicos afectados
    - 2.5.3. Daños a terceros
  - 2.6. Centro asistencial más próximo
3. TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA
  - 3.1. Vallado perimetral
4. SERVICIOS SANITARIOS Y COMUNES
5. INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA PREVISTAS INICIALMENTE
  - 5.1. Instalación eléctrica provisional de obra
6. RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES ESPECIALES
7. RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN ELIMINARSE
8. RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDAN ELIMINARSE Y ESPECIFICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES TÉCNICAS
  - 8.1. Actividades comunes a diversas fases de obra
  - 8.2. Actividades específicas a diversas fases de obra
    - 8.2.1. Desbroce y limpieza del terreno
    - 8.2.2. Movimiento de tierras
      - 8.2.2.1. Vaciados
    - 8.2.3. Cimentación
      - 8.2.3.1. Cimentación por pilotes
    - 8.2.4. Estructuras
      - 8.2.4.1. Encofrados
      - 8.2.4.2. Trabajos con ferralla
      - 8.2.4.3. Trabajos de manipulación del hormigón
      - 8.2.4.4. Estructuras metálicas
    - 8.2.5. Cubiertas
      - 8.2.5.1. Cubiertas planas
      - 8.2.5.2. Impermeabilización y aislamientos
    - 8.2.6. Albañilería
    - 8.2.7. Pocería
    - 8.2.8. Acabados
      - 8.2.8.1. Alicatados y solados
      - 8.2.8.2. Enfoscados y enlucidos
      - 8.2.8.3. Falsos techos y escayolas
      - 8.2.8.4. Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y similares
      - 8.2.8.5. Pavimentos a base de madera
      - 8.2.8.6. Carpintería de madera
      - 8.2.8.7. Carpintería metálica-cerrajería

- 8.2.8.8. Montaje de vidrio
- 8.2.8.9. Pintura y barnizado
- 8.2.9. Instalaciones
  - 8.2.9.1. Montaje de la instalación eléctrica
  - 8.2.9.2. Instalación de fontanería y aparatos sanitarios
  - 8.2.9.3. Instalaciones de calefacción
  - 8.2.9.4. Instalaciones de protección contra incendios
  - 8.2.9.5. Instalaciones de aire acondicionado
  - 8.2.9.6. Instalación de los ascensores
  - 8.2.9.7. Instalación de antenas
- 8.3. Medios auxiliares
  - 8.3.1. Andamios. Normas en general
  - 8.3.2. Andamios sobre borriquetas
  - 8.3.3. Andamios metálicos tubulares
  - 8.3.4. Torretas o andamios metálicos sobre ruedas
  - 8.3.5. Torreta o castillete de hormigonado
  - 8.3.6. Escaleras de mano
  - 8.3.7. Puntales
  - 8.3.8. Redes tipo
  - 8.3.9. Viseras de protección de acceso a obra
- 8.4. Maquinaria de obra
  - 8.4.1. Maquinaria para el movimiento de tierras en general
  - 8.4.2. Pala cargadora
  - 8.4.3. Retroexcavadora
  - 8.4.4. Camión basculante
  - 8.4.5. Maquinaria de elevación
    - 8.4.5.1. Grúa torre
  - 8.4.6. Camión grúa
  - 8.4.7. Camión hormigonera
  - 8.4.8. Bomba para hormigón autopropulsada
  - 8.4.9. Carretilla elevadora.
  - 8.4.10. Dumper
  - 8.4.11. Hormigonera eléctrica
  - 8.4.12. Pisones mecánicos
  - 8.4.13. Dobladora mecánica de ferralla
  - 8.4.14. Mesa de sierra circular
  - 8.4.15. Vibrador
  - 8.4.16. Máquinas-herramienta en general
  - 8.4.17. Herramientas manuales
  - 8.4.18. Soldadura por arco eléctrico
- 9. PREVISIONES E INFORMACIONES PARA TRABAJOS POSTERIORES
- 10. PREVENCIÓN ASISTENCIAL PREVISTA EN CASO DE ACCIDENTE
  - 10.1. Nociones básicas de asistencia
  - 10.2. Parte de accidente
- 11. DISPOSICIONES MÍNIMAS GENERALES RELATIVAS A LOS LUGARES DE TRABAJO EN LAS OBRAS
  - 11.1. Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de locales
  - 11.2. Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el exterior de locales.

#### PLIEGO DE CONDICIONES

1. DE CARÁCTER GENERAL
  - 1.1. Aviso previo y comunicación de apertura
  - 1.2. Libro de Incidencias
  - 1.3. Delegados de prevención
  - 1.4. Presencia de recursos preventivos
  - 1.5. Plan de formación
2. DE ÍNDOLE TÉCNICA
  - 2.1. Locales y servicios provisionales sanitarios y comunes
  - 2.2. Condiciones técnicas de la instalación eléctrica provisional de obra
  - 2.3. Condiciones técnicas de la maquinaria
    - 2.3.1. Mantenimiento de la maquinaria
  - 2.4. Condiciones técnicas de los medios de protección
    - 2.4.1. Protecciones personales
      - 2.4.1.1. Botas de PVC., impermeables.
      - 2.4.1.2. Casco de seguridad.
      - 2.4.1.3. Cascos auriculares protectores auditivos.
      - 2.4.1.4. Cinturón de seguridad anticaídas, clase "C" tipo "1"
      - 2.4.1.5. Cinturón de seguridad de sujeción, clase "A" tipo "1"
      - 2.4.1.6. Cinturón portaherramientas.
      - 2.4.1.7. Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo.
      - 2.4.1.8. Gafas de seguridad contra el polvo y los impactos.
      - 2.4.1.9. Gafas protectoras contra el polvo.
      - 2.4.1.10. Guantes aislantes de la electricidad en baja tensión, hasta 430 voltios.
      - 2.4.1.11. Guantes de goma o de "PVC".
      - 2.4.1.12. Mascarilla de papel filtrante contra el polvo.
      - 2.4.1.13. Traje impermeable de PVC., a base de chaquetilla y pantalón.
      - 2.4.1.14. Chaleco reflectante.
      - 2.4.1.15. Zapatos de seguridad fabricados en cuero, con puntera reforzada y plantilla contra los objetos punzantes.
    - 2.4.2. Protecciones colectivas
      - 2.4.2.1. Vallas de cierre
      - 2.4.2.2. Barandillas
      - 2.4.2.3. Andamios tubulares
      - 2.4.2.4. Viseras de protección a la obra.
      - 2.4.2.5. Encofrados continuos
      - 2.4.2.6. Redes
      - 2.4.2.7. Tableros
      - 2.4.2.8. Izado de cargas
      - 2.4.2.9. Protección de huecos
      - 2.4.2.10. Cables de sujeción de cinturón de seguridad y sus anclajes.
      - 2.4.2.11. Plataformas de recepción de materiales en planta
      - 2.4.2.12. Escaleras de mano
      - 2.4.2.13. Extintores
      - 2.4.2.14. Orden y limpieza en la obra
      - 2.4.2.15. Ruidos y vibraciones
      - 2.4.2.16. Iluminación de los lugares de trabajo y tránsito
      - 2.4.2.17. Vertido y retirada de escombros
      - 2.4.2.18. Productos y sustancias peligrosas
    - 2.4.3. Señalización de obra
      - 2.4.3.1. Listado señalizaciones
3. DE ECONÓMICA
  - 3.1. Normas para la certificación de elementos de seguridad

4. DE ÍNDOLE LEGAL

**MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

**PLANOS** (En tomo VIII Planos de Proyecto Básico y Ejecución)

**ANEXOS**

1. SEÑALIZACIÓN
  - 1.1. Tipos de señales
2. MANIPULACIÓN DE CARGAS
3. VIGILANCIA DE LA SALUD
4. PREVENCIÓN DE INCENDIOS
  - 4.1. Medidas preventivas

**FICHAS**

# ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

## MEMORIA

ADAPTACIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN  
**PRIMERA FASE NUEVA SEDE JUDICIAL EN HUÉRCAL-OVERA,  
ALMERÍA**

**CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN, MODERNIZACIÓN Y GESTIÓN DE FONDOS

JUNTA DE ANDALUCÍA

JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA 2024 U.T. 4

Arquitectos redactores del proyecto

Ignacio Rodríguez Bailón

Sergio Castillo Hispan

José Antonio Pérez González

Septiembre 202



CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

**SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG: 006/195

1 AL-015 5/12

## MEMORIA JUSTIFICATIVA

### 1. OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Se redacta el presente Estudio de Seguridad y Salud de la revisión del PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN para la Nueva Sede Judicial de Huércal-Overa, por encargo de la Consejería de Justicia, Administración Local y Función Pública de la Junta de Andalucía a JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA 2024 UTE.

La dirección a efectos de notificaciones es Camino Bajo de Huétor 102, local derecha CP: 18008. Granada.  
Tel./Fax 958 22 59 54

Email: av13arquitectos@gmail.com

Los arquitectos del equipo redactor de la presente revisión son tres de los mismos arquitectos redactores del proyecto original (dos de los arquitectos originales ceden sus derechos al resto del equipo por jubilación), pertenecientes al Colegio de Arquitectos de Granada con el siguiente número:

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Ignacio Rodríguez Bailón    | Colegiado 4346. COA GRANADA |
| Sergio Castillo Hispán      | Colegiado 4379. COA GRANADA |
| José Antonio Pérez González | Colegiado 4421. COA GRANADA |

Este Estudio de Seguridad y Salud, establece durante la ejecución de la construcción de la obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos y accidentes personales, así como las instalaciones preceptivas de Higiene y Bienestar de los trabajadores.

Igualmente se analizan y desarrollan los riesgos a terceras personas, ajenas a la obra, y las medidas de señalización, prevención y protección para evitar lesiones y accidentes a terceros que pudieran estar relacionados con la ejecución de la obra.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora, para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo bajo el control de la Dirección Técnica de acuerdo con el Real Decreto 1.627/97.

El Estudio de Seguridad y Salud, debe servir también de base para que las Empresas Constructoras, Contratistas, Subcontratistas y trabajadores autónomos que participen en las obras, antes del comienzo de la actividad en las mismas, puedan elaborar un Plan de Seguridad y Salud tal y como indica el articulado del Real Decreto citado en el punto anterior. En dicho Plan podrán modificarse algunos de los aspectos señalados en este Estudio con los requisitos que establece la mencionada normativa. El citado Plan de Seguridad y Salud es el que, en definitiva, permitirá conseguir y mantener las condiciones de trabajo necesarias para proteger la salud y la vida de los trabajadores durante el desarrollo de las obras que contempla este E.S.S.

### 2. DATOS GENERALES.

#### 2.1. DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA OBRA

##### Situación de la obra:

La parcela se encuentra situada en un área de expansión situada al noreste del centro histórico de Huércal-Overa. Se trata de un sector urbano de reciente urbanización caracterizado por una traza en cuadrado atravesado en el eje norte-sur por una gran avenida denominada Calle del Doctor Jiménez Díaz en la que se encuentra la parcela en la que se ubicará la nueva sede judicial, que así mismo da fachada a las calles Doctor Pasteur y Doctor Martorell. Es un área urbana caracterizada fundamentalmente por edificación residencial, en bloques de mayor altura 3 plantas dando fachada a la Calle Dr. Jiménez Díaz y conjuntos lineales de viviendas unifamiliares de dos plantas más semisótano, retranqueados de la alineación de fachada en las calles interiores de Dr. Pasteur y Dr. Martorell.

La parcela tiene una forma rectangular con fachada a tres calles, de orientación este, norte y oeste, siendo el lateral orientado a sur medianero con una parcela colindante aún no construida.

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
15 octubre 2025  
PAG: 007/195  
SUPERVISADO  
AL-015 5/12

La topografía de la parcela tiene una suave caída hacia el sur y en la calle Dr. Pasteur, también una leve pendiente hacia la calle Dr. Jiménez Díaz.

Este rectángulo neto ha sido parcialmente ocupado en la esquina entre las calles Dr. Pasteur y Dr. Martorell por una edificación lineal de viviendas unifamiliares lo que produce una mella en la precisa forma rectangular. En esta primera fase, se prevé dejar sin construir la zona este de la parcela, coincidente con la zona donde se ubican las viviendas unifamiliares medianeras, que constituirá la zona de ampliación del edificio en fase II. En esta fase, esta zona se destinará a aparcamiento de superficie para personal.

### 2.1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

La propuesta general conforma un zócalo construido en hormigón armado que ocupa la totalidad de la parcela en planta baja con distintos accesos. Sobre él se dispone de forma retranqueada sendas piezas prismáticas de traza precisa construidas con estructura de hormigón y cerramientos con aplacados de hormigón reforzado con fibra de vidrio. Uno de los cuerpos hará el papel de atrio de los espacios interiores, incorporando una fachada con muro cortina que ilumina este espacio de distribución y controla la entrada de luz natural con una celosía vertical exterior.

A nivel de cimentación, se trata el edificio en dos partes, una con sótano y losa de cimentación y otra sin sótano con zapatas corridas. La parte del sótano que linda con las edificaciones existentes se separa con un muro de micropilotes

Se dispone el acceso principal del edificio en la esquina más significativa de la parcela, la que forman la avenida del Dr. Jiménez Díaz y la Calle Dr. Pasteur, dando acceso así a un vestíbulo central. En la esquina opuesta de la parcela está la entrada de vehículos con una rampa que baja a sótano. En esta planta subterránea se sitúan los usos relacionados con gestión de presos y las instalaciones y almacenes del edificio.

Al interior, el vestíbulo general del edificio ocupa una posición central, de forma alargada, estructurando la planta baja con distintos recorridos según usuario. Se ofrecen distintos acabados interiores dependiendo del nivel de desgaste que puedan sufrir y de su uso. El volumen central se perfora con 3 patios que iluminan los usos interiores y se sitúan dos ascensores en la zona más distante del acceso principal.

En las plantas superiores se sitúan usos con menor grado de acceso del público, conectadas por el atrio de triple altura y los patios. La cubierta sitúa el resto de instalaciones y eleva el peto que la rodea para ocultar maquinaria, placas solares y usos de mantenimiento

### 2.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

Los autores de la revisión de este proyecto básico y de ejecución son los arquitectos, Ignacio Rodríguez Bailón, Sergio Castillo Hispán y José Antonio Pérez González.

### 2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Los autores del Estudio de Seguridad y Salud y Coordinadores en Fase de Proyecto son los arquitectos Ignacio Rodríguez Bailón, Sergio Castillo Hispán y José Antonio Pérez González.

### 2.4. PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y NÚMERO DE TRABAJADORES

#### Presupuesto:

El Presupuesto de Ejecución Material de la Obra asciende a la cantidad de: CINCO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO euros y NOVENTA céntimos (5.794.720,72€).

#### Plazo de ejecución:

El plazo de ejecución previsto desde el inicio hasta su terminación completa es de 17 meses.

### Número previsto de operarios:

Personal obrero punta

- $30\text{-}40\% \text{ PEM} = \text{Coste de la mano de obra total} = C$   
 $0,30 \times 5.794.720,72 = 1.738.416,22 \text{ Euros}$
- $C/\text{n}^\circ \text{ de meses} = \text{Cmensual medio de la mano de obra} = C_{\text{medio}}/\text{mes}$   
 $1.738.416,22/17 = 102.259,78 \text{ Euros/mes}$
- $C_{\text{medio}} + \text{incremento sobre la media (30\% s/ } C_{\text{medio}}) = C_{\text{total}}/\text{mes}$   
 $102.259,78 + (0,30 \times 102.259,78) = 132.937,71 \text{ Euros/mes}$
- $\text{Jornal/hora} * \text{n}^\circ \text{ horas día} * \text{n}^\circ \text{ días/mes} = C_{\text{operario}}/\text{mes}$   
 $22,50 \text{ Euros} \times 8 \text{ horas} \times 20 \text{ días} = 3.600 \text{ Euros/mes}$
- $\text{N}^\circ \text{ de operarios} = C_{\text{total}}/\text{mes} / C_{\text{operario}}/\text{mes}$   
 $132.937,71/3.600 = 36,92 = 37 \text{ operarios}$

Dadas las características de la obra, se prevé un número máximo en la misma de 37 operarios.

## 2.5. PROBLEMÁTICA DEL SOLAR

### 2.5.1. Climatología.

El clima en la zona que se pretende actuar es de tipo mediterráneo, con temperaturas cálidas tanto en invierno como en verano, por lo que no es frecuente alcanzar temperaturas bajo cero en invierno y superiores a los cuarenta grados en los meses de verano.

### 2.5.2. Servicios públicos afectados.

Para evitar daños en las instalaciones que discurren bajo los acerados perimetrales al solar, durante la fase de movimiento de tierras, la excavación y cimentación se ejecutará por bataches de 3.00 m. de longitud, tal y como recoge el proyecto.

### 2.5.3. Daños a terceros.

Se tendrá especial consideración en la protección de caída de materiales hacia las edificaciones medianeras y en la señalización peatonal y regulación del tráfico rodado, en las calles que delimitan el edificio. En prevención de posibles descalces de la cimentación del edificio medianero, durante la fase de movimiento de tierras, se ha proyectado una pantalla de micropilotes que se realizará previamente a la excavación, además de la ejecución del muro medianero por bataches, como el resto de la cimentación.





Otros teléfonos de interés:

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| EMERGENCIAS SANITARIAS  | 061 |
| TÉLEFONO DE EMERGENCIAS | 112 |
| POLICÍA LOCAL           | 092 |
| POLICÍA NACIONAL        | 091 |
| GUARDIA CIVIL           | 062 |
| BOMBEROS...             | 080 |

Página 11

### 3. TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA

#### 3.1. VALLADO PERIMETRAL

El vallado se iniciará a partir de la firma del acta de replanteo y antes de que se comience cualquier tipo de actividad constructiva que pueda suponer un peligro para toda persona ajena a la obra.

El vallado de obra tiene la doble función de, por una parte el cierre de la obra tras la finalización de cada jornada de trabajo, y evitar el paso de personas ajenas a la obra durante las horas laborables, por lo cual su construcción y sistema de colocación deben reunir los requisitos de resistencia y seguridad necesarios.

Las condiciones del vallado deberán ser:

- Tendrá 2 metros de altura mínima desde el nivel marcado por la acera y se colocará, en caso de vaciado, a una distancia de 1,50 m. del borde del vaciado, señalizada convenientemente de noche, instalándola de tal forma que impida el paso de cualquier persona ajena a la obra.
- Portones para acceso de vehículos de 3 metros de anchura y puerta independiente para acceso de personal.
- Deberán disponerse los anclajes a suelo y paramentos necesarios que permitan la estabilidad y resistencia exigida para soportar los complementos que le sean propios, así como golpes y empujes.

Deberá presentar como mínimo la señalización de:

- Prohibido aparcar en la zona de entrada de vehículos.
- Prohibido el paso de peatones por la entrada de vehículos.
- Obligatoriedad del uso del casco en el recinto de la obra.
- Obligatoriedad del uso de protección auditiva.
- Obligatoriedad del uso de protección ocular.
- Obligatoriedad del uso de botas.
- Obligatoriedad de uso de guantes.
- Obligatoriedad de uso de cinturón de seguridad.
- Obligatoriedad del uso de mascarilla.
- Prohibición de entrada a toda persona ajena a la obra.
- Limitación de velocidad de vehículos en el interior de la obra
- Cartel de obra.

#### 4. SERVICIOS SANITARIOS Y COMUNES

En función del número máximo de operarios que se pueden encontrar en fase de obra, determinaremos los elementos necesarios para estas instalaciones. En nuestro caso la mayor presencia de personal simultáneo se consigue con 38 trabajadores, determinando los siguientes elementos sanitarios:

Las previsiones para las instalaciones sanitarias y comunes del personal son las siguientes:

- Barracón de obra para vestuarios y aseos.
- Barracón de comedor.

Todos estos elementos dispondrán de electricidad para iluminación y calefacción, agua corriente sanitaria y sistema de evacuación de aguas residuales, conectadas a las instalaciones provisionales de obra.

**Dotación de aseos:**

- 1 inodoro por cada 25 hombres a contratar
- 1 inodoro por cada 15 mujeres a contratar
- 1 ducha por cada 10 trabajadores a contratar
- 1 lavabo por cada 10 trabajadores a contratar
- 1 espejo de 40x50 cm mínimo, por cada 25 trabajadores a contratar
- Jaboneras, portarrollos, toalleros, según el número de cabinas y lavabos.
- Toallas o secadores automáticos.

Dos retretes con cisterna, agua corriente y papel higiénico. Tres lavabos individuales con agua corriente, jabón y toallas desechables o secador de manos por aire caliente. Tres duchas. Espejos de dimensiones apropiadas. Deberá disponerse de agua caliente y fría en duchas y lavabos.

#### **Dotación de vestuarios:**

Taquillas individuales con llave, bancos de madera, perchas individuales y espejo de dimensiones apropiadas.

#### **Dotación de comedor:**

Mesas corridas de madera con bancos del mismo material. Plancha para calentar la comida, recipiente para vertido de desperdicios y pileta para lavar los platos.

En el comedor se instalará un botiquín de primeros auxilios con el contenido mínimo indicado por la legislación vigente, y dos extintores, uno para riesgo eléctrico y otro de polvo químico para fuegos tipo A, B y C.

## **5. INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA PREVISTAS INICIALMENTE**

Para la realización de la obra se han de realizar las siguientes instalaciones provisionales de obra:

- Cuadros principal y secundarios eléctricos provisionales de obra.
- Instalación de agua provisional para obra.
- Instalación de saneamiento provisional para obra.

### **5.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA.**

#### **Descripción de los trabajos.**

Previo 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 realizada por la empresa suministradora, será subterránea disponiendo de un armario de protección y medida directa, realizado en material aislante, con protección intemperie 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 de mando y protección dotado de seleccionador general de corte automático, interruptor omnipolar y protección contra faltas a tierra y sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores magnetotérmicos y diferencial a 30 M.A. El cuadro estará construido de forma que impida el contacto con los elementos 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 omnipolar, interruptor general magnetotérmico, estando las salidas protegidas con interruptor magneto-térmico y diferencial a 30 M.A.

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 en número de líneas y su longitud.

El armario de protección y medida se situará en el límite del solar con la conformidad de la empresa suministradora.

Todos los conductores empleados de la instalación estarán aislados por una tensión de 1.000 V.

#### **Riesgos más comunes.**

- Heridas punzantes en manos.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas en altura.
- Caídas al mismo nivel.
- Electrocutión; contactos eléctricos directos e indirectos derivados esencialmente de :
  - Trabajos con tensión.
  - Intentar trabajar sin tensión pero sin cerciorarse de que está efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inoportunamente.
  - Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.

- Usar equipos inadecuados o deteriorados.
- Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos eléctricos en general, y de la toma de tierra en particular.

#### A. Normas o medidas preventivas tipo.

- Sistemas de protección contra contactos indirectos. Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).
- Los cuadros de obra deben estar certificados por el fabricante.
- El grado de protección mínimo exigible a los cuadros de obra será IP65, haciéndose extensible a las bases de tomas de corriente.
- Los cuadros de obra deben poseer paro de emergencia que permita, en caso de necesidad, desconectar la alimentación de todo el conjunto.
- Antes de empezar en proximidades de conductores eléctricos, se comprobará si las escaleras, andamios, herramientas, pueden establecer un contacto accidental.
- No se fijarán conductores eléctricos sobre madera para evitar el peligro de incendio por sobrecalentamiento.
- Los cuadros eléctricos de distribución, se ubicarán siempre en lugares de fácil acceso.
- Los cuadros eléctricos no se instalarán en el desarrollo de las rampas de acceso al fondo de la excavación (pueden ser arrancados por la maquinaria o camiones y provocar accidentes).
- Los postes provisionales de los que colgar las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2 m. (como norma general), del borde de la excavación, carretera y asimilables.
- El suministro eléctrico al fondo de una excavación se ejecutará por un lugar que no sea la rampa de acceso, para vehículos o para personal, (nunca junto a escaleras de mano).
- Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con las cerraduras de seguridad de triángulo, (o llave) en servicio.
- Cualquier parte de la instalación, se considerará bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados al efecto.
- En la instalación de alumbrado, estarán separados los circuitos de valla, accesos a zona de trabajo, escaleras, almacenes, etc.
- Los aparatos portátiles que sean 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 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 a los locales donde esté instalado el equipo eléctrico así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.
- Igualmente se darán instrucciones sobre las medidas a adoptar en caso de incendio o accidente de origen eléctrico.
- No se permite la utilización de fusibles rudimentarios (trozos de cableado, hilos, etc.). hay que utilizar "cartuchos fusibles normalizados" adecuados a cada caso, según se especifica en planos.

#### B. Normas de prevención tipo para los cables.

- El calibre o sección del cableado será el especificado en planos y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.
- Todos los conductores utilizados serán aislados de tensión nominal de 1000 voltios como mínimo y sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables).
- 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 éstos el conductor con abrazaderas.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante tendido de cables y mangueras a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FAMILIA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG: 014/195

1 AL-015 5/12

1. Siempre estarán elevados. Se prohíbe mantenerlos en el suelo.
  2. Los empalmes provisionales entre mangueras, se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad.
  3. Los empalmes definitivos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizados estancos de seguridad.
- La interconexión de los cuadros secundarios en planta baja, se efectuará mediante canalizaciones enterradas, o bien mediante mangueras, en cuyo caso serán colgadas a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m., para evitar accidentes por agresión a las mangueras por uso a ras del suelo.
  - Los conductores, si van por el suelo no serán pisados ni se colocarán materiales sobre ellos al atravesar zonas de paso estarán protegidos adecuadamente.
  - Se sustituirán inmediatamente las mangueras que presenten algún deterioro en la capa aislante de protección.
  - Las mangueras de "alargadera":
    1. Si son para cortos periodos de tiempo, podrán llevarse tendidas por el suelo, pero arrimadas a los paramentos verticales.
    2. Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles, con protección mínima contra chorros de agua (protección recomendable IP. 447).

#### C. Normas de prevención tipo para los interruptores.

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrónico de Baja Tensión.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal de "peligro, electricidad".
- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de "pies derechos" estables.

#### D. Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.

- Serán de tipo metálicos para intemperie, con puerta y cerrojo de seguridad (con llave), según norma UNE-20324.
- Pese a ser de tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.
- Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.
- Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".
- Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien, a "pies derechos" firmes.
- Poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, en número determinado según el cálculo realizado. (Grado de protección recomendable IP. 447°).
- Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

#### E. Normas de prevención tipo para las tomas de energía.

- Las tomas de corriente irán previstas de interruptores de corte omnipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.
- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante conexiones normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos).
- Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las alimentaciones a las máquinas, aparatos y máquinas-herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar.
- Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnéticos.
- Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.
- Los disyuntores diferenciales se instalarán de acuerdo con las siguientes sensibilidades:

300 mA.- (según R.E.B.T.)- Alimentación a la maquinaria.

30 mA.- (según R.E.B.T.)- Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad.

30 mA.- Para las instalaciones eléctricas de alumbrado no portátil.

- El alumbrado portátil se alimentará de 24 v. mediante transformadores de seguridad, preferentemente con separación de circuitos.

#### F. Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.

- La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la instrucción MIBT.039 del vigente Reglamento Electrónico para Baja Tensión, así como todos aquellos aspectos especificados en la Instrucción MI.BT.023 mediante los cuales pueda mejorarse la instalación.
- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.
- El neutro de la instalación estará puesto a tierra.
- La toma de corriente en una primera fase se efectuará a través de una pica o placa a ubicar junto al cuadro general, desde el que se distribuirá a la totalidad de los receptores de la instalación. Cuando la toma general de tierra definitiva del edificio se halle realizada, será esta la que se utilice para la protección de la instalación eléctrica provisional de obra.
- El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. Únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 95 mm<sup>2</sup> de sección como mínimo en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.
- La red general de tierra será única.
- Los receptores eléctricos dotados de sistema de protección por doble aislamiento y los alimentados mediante transformador de separación de circuitos, carecerán de conductor de protección, a fin de evitar su referenciación a tierra. El resto de carcasas de motores o máquinas se conectarán debidamente a la red general de tierra.
- Las tomas de tierra estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.
- La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar de indicado de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica.
- El punto de conexión de la pica (placa o conductor), estarán protegido en el interior de una arqueta practicable.

#### G. Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

- Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección. Los aparatos de alumbrado portátiles, excepto los usados con pequeñas tensiones, serán de tipo protegido contra los chorros de agua (grado de protección recomendable IP.447).
- El alumbrado de la obra, cumplirá las especificaciones establecidas en las Ordenanzas de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica y General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre "pies derechos" firmes.
- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a 24 voltios.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

#### H. Normas de prevención tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra.

- El personal de mantenimiento de la instalación será electricista, y preferentemente en posesión del carnet profesional correspondiente.
- Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará "fuera de servicio" mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.
- La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.
- Se prohíben las revisiones o reparaciones bajo corriente. antes de iniciar una reparación se desconectará la máquina de la red eléctrica, instalando en el lugar de conexión un letrero visible, en el que se lea: "NO



- Las bocas de los pozos y arquetas, deben condenarse con un tablero resistente, red o elemento equivalente cuando no se esté trabajando en su interior y con independencia de su profundidad.
- En aquellas zonas que sea necesario, el paso de peatones sobre las zanjas, pequeños desniveles y obstáculos, originados por los trabajos, se realizarán mediante pasarelas, preferiblemente prefabricadas de metal, o en su defecto realizadas "in situ", de una anchura mínima de 1 m, dotada en sus laterales de barandilla de seguridad reglamentaria y capaz de resistir 300 Kg. de peso, dotada de guirnaldas de iluminación nocturna.
- El material de excavación estará apilado a una distancia del borde de la coronación del talud igual o superior a la mitad de su profundidad (multiplicar por dos en terrenos arenosos). La distancia mínima al borde es de 50 cm.
- El acopio y estabilidad de los elementos prefabricados (p.e. canaletas de desagüe) deberá estar previsto durante su fase de ensamblaje y reposo en superficie, así como las cunas, carteles o utillaje específico para la puesta en obra de dichos elementos.
- La madera a utilizar estará clasificada según usos y limpiezas de clavos, flejadas o formando hileras entrecruzadas sobre una base amplia y nivelada. Altura máxima de la pila (sin tabloncillos estacados y arriostrados lateralmente): 1.00 m.

- El tipo de encofrado a utilizar será continuo, de manera que los huecos de pequeñas dimensiones queden protegidos. El encofrado se volará 1.00 m. para poder colocar como elemento de protección, contra el riesgo de caídas en altura, una barandilla perimetral tipo sargento. Cuando los huecos, por sus dimensiones, no queden protegidos por el encofrado continuo, se colocarán redes horizontales como sistema de protección.
- Queda prohibido encofrar sin antes haber cubierto el riesgo de caída en altura por borde o huecos de forjado, mediante la instalación o rectificación de redes o instalación de barandillas.
- En aquellos puntos que no se pueda establecer alguna de las protecciones colectivas referidas anteriormente, se instalarán unas líneas de vida para poder anclarse en los trabajos realizados en borde.
- El ascenso y descenso del personal a los encofrados se efectuará a través de escaleras de mano reglamentarias, que deben sobresalir 1.00 m. del plano de apoyo, arriostadas en su parte superior y con topes inferiores antideslizantes.
- La protección de bordes libres mediante barandillas de 0,90 m. de altura con rodapié y barra intermedia en zonas con caída mayor de 2,00 m.
- Todos los huecos, tanto horizontales como verticales, estarán protegidos con barandilla de 0,90 m. de altura y 0,30 m. de rodapié.
- Sistema V, red de seguridad con cuerda perimetral sujeta a soportes tipo horca, a utilizar durante los trabajos de ejecución de estructura.
- Sistema S, red de seguridad con cuerda perimetral diseñada para uso horizontal, a utilizar para la protección de huecos horizontales.
- Sistema U, red de seguridad sujeta a estructura soporte, en este caso se utilizará como red paramentada hasta la ejecución de la fachada y la colocación de los elementos de carpintería.

La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos, será necesaria cuando se realicen actividades o procesos reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales, según Ley 54/2003.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que pueden ser completamente eliminados.

- Página 18

- Los originados por las máquinas eléctricas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos, que se han eliminado mediante la exigencia de que todas ellas estén dotadas con doble aislamiento o en su caso, de toma de tierra de sus carcasas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y red de toma de tierra general eléctrica.
- Los derivados del factor de forma y de ubicación del puesto de trabajo, que se han resuelto mediante la aplicación de procedimientos de trabajo seguro, en combinación con las protecciones colectivas, equipos de protección individual y señalización.
- Los derivados de las máquinas sin mantenimiento preventivo, que se eliminan mediante el control de sus libros de mantenimiento y revisión de que no falte en ellas, ninguna de sus protecciones específicas y la exigencia en su caso, de poseer el marcado CE.
- Los derivados de los medios auxiliares deteriorados o peligrosos; mediante la exigencia de utilizar medios auxiliares con marcado CE o en su caso, medios auxiliares en buen estado de mantenimiento, montados con todas las protecciones diseñadas por su fabricante.
- Los derivados por el mal comportamiento de los materiales preventivos a emplear en la obra, que se exigen en su caso, con marcado CE o con el certificado de ciertas normas UNE.

## 8. RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE Y ESPECIFICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES TÉCNICAS.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos.

### 8.1. ACTIVIDADES COMUNES A DIVERSAS FASES DE OBRA.

Nos referimos aquí, a los aspectos generales que afectan a la totalidad de la obra, y que se van a dar de forma permanente o casi permanente en toda la obra y a lo largo de la misma.

#### Riesgos más comunes.

- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de objetos sobre operarios.
- Caídas de objetos sobre terceros.
- Choques o golpes contra objetos.
- Trabajos en condiciones de humedad.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Sobreesfuerzos.

#### Normas o medidas preventivas.

- Los accesos de vehículos deben ser distintos de los del personal, en el caso de que se utilicen los mismos se debe dejar un pasillo para el paso de personas protegido mediante vallas. En ambos casos los pasos deben ser de superficies regulares, bien compactados y nivelados, si fuese necesario realizar pendientes se recomienda que estas no superen un 11% de desnivel. Todas estas vías estarán debidamente señalizadas y periódicamente se procederá a su control y mantenimiento. Si existieran zonas de acceso limitado deben estar equipadas con dispositivos que eviten el paso de los trabajadores no autorizados.
- El paso de vehículos en el sentido de entrada se señalizará con limitación de velocidad a 10 ó 20 Km./h. y ceda el paso. Se obligará la detención con una señal de STOP en lugar visible del acceso en sentido de salida.
- Protecciones y resguardos en máquinas:  
Toda la maquinaria utilizada durante la obra, dispondrá de carcasas de protección y resguardos sobre las partes móviles, especialmente de las transmisiones, que impidan el acceso involuntario de personas u objetos a dichos mecanismos, para evitar el riesgo de atrapamiento.
- Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra (diaria).
- Orden y limpieza de los lugares de trabajo (diaria).

- La evacuación de escombros no se debe realizar nunca por "lanzamientos libres" de los escombros desde niveles superiores hasta el suelo. Se emplearán cestas, bateas en el caso de realizarse con la grúa, aunque se recomienda el uso de tubos de descarga por su economía e independencia de la grúa. En la evacuación de escombros mediante tubos de descarga se deben seguir las siguientes medidas precautorias:  
Seguir detalladamente las instrucciones de montaje facilitadas por el fabricante.  
Los trozos de escombros de grandes longitudes se fragmentarán, con objeto de no producir atascos en el tubo.  
En el punto de descarga final se situará un contenedor que facilite la evacuación, y disminuya la dispersión del acopio.  
Las inmediaciones del punto de descarga se delimitará y señalizará el riesgo de caída de objetos.
- Recubrimiento, o distancia de seguridad (1 m.) a líneas eléctricas de B.T. (permanente).
- Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento (permanente).
- Iluminación adecuada y suficiente.
- No permanecer en el radio de acción de las máquinas.
- Señalización adecuada en la obra (permanente).
- Vallado del perímetro completo de la obra (permanente).
- Marquesinas rígidas sobre acceso de la obra (permanente).
- Extintor de polvo seco, de eficacia 21A-113B (permanente).
- Evacuación de escombros (frecuente).
- Información específica para riesgos concretos.
- Cursos y charlas de formación.

#### Prendas de protección personal recomendables (EPIs).

- Ropa de trabajo (permanente).
- Casco de polietileno (permanente).
- Calzado protector (permanente).
- Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
- Gafas de seguridad (frecuente).
- Cinturones y arneses de seguridad (ocasional).

## 8.2. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS PARA DETERMINADAS FASES DE OBRA.

### 8.2.1. DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO

En primer lugar se verificará la correcta ejecución de los trabajos previos descritos en el apartado 3.1 acerca de prospección del solar, viviendas colindantes y vallado de la obra.

#### Descripción de los trabajos.

La limpieza y desbroce del terreno consiste en dejar el terreno llano y sin obstáculos eliminando todos los elementos naturales o artificiales de vegetación, rocas, residuos o similares que impidan la correcta puesta en marcha de la obra.

En nuestro caso particular, el solar se encuentra en un estado muy favorable para su limpieza, puesto que es llano, sin dificultades de acceso en todos sus lados y carente de grandes elementos a retirar.

#### Riesgos previstos y medidas a tomar:

-Golpes y sepultamientos, causados por caída intencionada o no de elementos existentes en la parcela.

De acuerdo con la señalética convenientemente provista en las entradas al recinto de la obra, se restringe acceso a toda persona ajena a la obra y los operarios contarán con las medidas de seguridad descritas en esta. Al trabajar sobre cualquier elemento susceptible a caerse se balizará la zona y se acordará zona de caída.

-Atropellos, provocados por el movimiento constante de vehículos y personas en el mismo espacio.  
Asimismo, existe riesgo de vuelco de maquinaria y consiguientes daños a terceros

Toda la maquinaria o vehículo de la obra estará dotada con señales luminosas o acústicas mientras opera evitando colisiones con personas.

-Contactos con líneas eléctricas u otras instalaciones urbanas que invaden el espacio de la parcela.

En este caso particular no existen instalaciones urbanas invadiendo el espacio vertical de la parcela, como se muestra en el plano IA-01.

-Caída a distinto nivel, riesgo a tener en cuenta en la circulación de personas junto a posibles huecos, terraplenes o montículos, desprovistos de medidas de protección.

Cualquier desnivel o caída existente estará convenientemente balizada y protegida de caídas. Asimismo, cualquier itinerario peatonal que englobe un posible peligro por caída estará asegurado, protegido y balizado

-Desprendimiento de tierras en taludes, riesgo existente en trabajos de formación de taludes.

Se prohibirá circular por pendientes no previstas para ello. Los taludes, si fueran necesarios, estarán limitados en pendiente a 35°

-Generación de polvo en el ambiente, y su consecuente problema en el funcionamiento de la maquinaria o en la visibilidad de los operarios

Para evitar polvaredas se puede humedecer el terreno o cubrir con lonas los acopios que generen polvo. Si fuera necesario el coordinador de seguridad y salud podrá detener las máquinas que generen polvo. En cualquier caso, los trabajadores contarán con protección ocular

## 8.2.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS.

### Descripción de los trabajos.

El movimiento de tierras consiste en la creación de dos plataformas diferenciadas. Por un lado se realizará un sótano en gran parte del solar ello se realizará una excavación hasta alcanzar la cota -4,92 m. Por otro lado, la zona más próxima al acceso principal, paralela a la calle Dr. Pasteur contará con un forjado sanitario, para lo que se realizará una excavación hasta la cota -1.45 a partir de la cual se relizarán las excavaciones de las zapatas corridas y los pozos de cimentación hasta alcanzar el firme indicado en el estudio geotécnico complementario.

Al inicio de la excavación se visitarán las viviendas colindantes, para determinar exactamente su cota y sistema de cimentación así como el estado de las mismas.

Previamente al inicio de la ejecución de la losa de cimentación, se procederá a una mejora del terreno, con la aportación de zahorra natural, de 30 cm. de espesor, extendiéndose en tongadas máximas de 20 m y compactándose al 95% del ensayo Proctor Normal.

Las tierras sobrantes después de las operaciones de excavaciones se transportan a vertedero mediante cai basculante, previa carga mecánica.

Los medios auxiliares a utilizar serán herramientas manuales y niveles.

### 8.2.2.1. Vaciados.

#### Riesgos más comunes.

- Repercusiones en las estructuras de edificaciones colindantes.
- Desplome de elementos estructurales colindantes afectadas.

- Deslizamiento de la coronación de los taludes.
- Desprendimiento de tierras
- Deslizamiento y vuelco de las máquinas.
- Colisiones entre máquinas.
- Atropellos al personal de obra causados por las máquinas.
- Caída de personas, vehículos, maquinaria u objetos desde el borde de coronación de la excavación.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Ambiente pulvígeno.
- Ambientes pobres de oxígeno.
- Aplastamientos.
- Inundaciones.

#### **Normas o medidas preventivas.**

- Antes del comienzo de los trabajos tras cualquier parada, el Encargado, inspeccionará el estado de las medianerías, cimentaciones, etc. de los edificios colindantes, con el fin de prever posibles movimientos indeseables, comunicando cualquier anomalía a la Dirección de la Obra tras haber paralizado los trabajos sujetos al riesgo detectado.
- Antes del comienzo de los trabajos tras cualquier parada, el Encargado, inspeccionará el estado de los apuntalamientos o apeos hechos a las construcciones colindantes, con el fin de prever posibles fallos indeseables, comunicando cualquier anomalía a la Dirección de la Obra tras haber paralizado los trabajos sujetos al riesgo detectado.
- En el caso de presencia de agua en la obra, se procederá de inmediato a su achique, en prevención de alteraciones del terreno que repercutan en la estabilidad de los taludes (o de las cimentaciones próximas).
- El frente de avance y taludes del vaciado, serán revisados por el Capataz, antes de reanudar las tareas interrumpidas por cualquier causa, con el fin de detectar las alteraciones del terreno que denoten riesgo de desprendimiento.
- Se señalará mediante una línea (en yeso, cal, etc.) la distancia de seguridad mínima de aproximación al borde de una excavación (mínimo 2m., como norma general).
- Se prohibirá el acopio de tierras o de materiales a menos de dos metros del borde de la excavación para evitar sobrecargas y posibles vuelcos del terreno.
- Se prohíbe realizar cualquier trabajo al pie de taludes inestables.
- Se prohíbe permanecer en el entorno del radio de acción del brazo de una máquina para el movimiento de tierras.
- Se prohíbe permanecer o trabajar al pie de un frente de excavación recientemente abierto, antes de haber procedido a su saneo, etc.
- Las maniobras de carga a cuchara de camiones, serán dirigidas por el Capataz, Encargado o el Vigilante de Seguridad.
- La salida a la calle de camiones, será avisada por personal distinto al conductor, para prevenir a los usuarios de la vía pública.

#### **Protecciones colectivas.**

- Barandillas de delimitación de borde.
- Topes de final de recorrido.
- Límites para los apilamientos de material.

#### **Prendas de protección personal recomendables (EPs).**

- Ropa de trabajo.
- Casco de polietileno (lo utilizarán, aparte del personal a pie, los maquinistas y camioneros, que deben abandonar las correspondientes cabinas de conducción).
- Botas de seguridad.
- Botas de goma (o PVC) de seguridad.
- Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
- Guantes de cuero, goma o PVC.
- Protectores auditivos y del aparato respiratorio.
- Cinturón anti-vibratorio.
- Cinturón de seguridad.

### 8.2.3. CIMENTACIÓN.

#### Descripción de los trabajos.

La cimentación proyectada consiste en la ejecución de una losa de hormigón armado hidrófugo HA-25/B/25/XC2, de 80 cm. de canto y muros perimetrales. Como ya se menciona en el apartado anterior, la cimentación se realizará por fases y de forma paralela al movimiento de tierras.

La cimentación del edificio que no cuenta con sótano se realizará mediante zapatas corridas de 60cm de canto sobre pozos de cimentación hasta alcanzar el firme descrito en el informe geotécnico.

Como primera tarea, y una vez alcanzada la cota -2.00 m., se realizará una pantalla de micropilotes, mediante un sistema de micropilotaje vertical IGU que se arriostra superiormente por una viga de coronación de hormigón armado HA-25/F/15/XC1.

El micropilotaje consiste en perforaciones de 200 mm. de diámetro, con una separación entre ejes de 60 cm., hasta alcanzar las longitudes de empotramiento recogidas en proyecto. Paralelamente a la perforación, de cada uno de los micros, se encamisarán las perforaciones con tubo de acero roscado en toda su longitud, que será progresivamente retirado al introducir la armadura. Se colocará un micropilote inclinado 15° cada 2,40m para garantizar la estabilidad de la excavación en el proceso de construcción del sótano.

A continuación se introducirá la armadura tubular, del micropilote, de 139,7mm. de diámetro y 8.8 mm. de espesor, en acero TN-80, que quedará sobresaliendo del terreno unos 30 cm., y que conectaremos con los armados de la viga de coronación.

Terminadas las tareas de colocación de cada uno de los micropilotes, se procede al llenado de la perforación y de la armadura con lechada de cemento en proporción, quedando listo para realizar la conexión con la viga de coronación.

Cuando se alcance la cota de apoyo de la losa de cimentación, cota -4.92 m., se procederá a la ejecución, en el perímetro del solar, de la losa de cimentación de hormigón armado hidrófugo HA-25/B/25/XC2, de 80 cm. de canto, y del muro de hormigón armado hidrófugo HA-25/B/25/XC2, desde la cara superior de la losa hasta la cota de la calle perimetral, ejecutándose por bataches de forma alterna.

El muro de separación entre las distintas cotas de cimentación se realizará encofrado a doble cara sin necesidad de bataches. Una vez hormigonado, se realizará el relleno y compactación de la zona de cimentación superficial así como se procederá a la cimentación de los pozos de cimentación y las zapatas corridas. Las coincidentes con fachada se realizarán igualmente por bataches de forma alterna para evitar cualquier desprendimiento de la acera perimetral.

Maquinaria prevista: Maquinaria específica de pilotaje (perforadora), grúa, vibrador, dumper, camión hormigonera, camión bomba, sierra de disco.

Medios auxiliares: herramientas manuales, niveles, escaleras manuales, pasarelas, maderas y/o chapas de encofrado.

#### Riesgos más comunes.

- Desprendimientos de tierras debidos a la acumulación de cargas excesivas en la coronación de los taludes y zanjas como consecuencia del acopio de materiales o desplazamiento de cargas.
- Caída de personas desde el borde de las zanjas.
- Caída al mismo nivel, en zonas resbaladizas por acumulación de lodos.
- Vuelco de maquinaria.
- Atropellos al personal de la obra.
- Colisión de vehículos.
- Atrapamientos.
- Dermatitis por contacto con el hormigón.
- Lesiones por heridas punzantes en manos y pies.
- Electrocución.
- Sobreesfuerzos.
- Cortes.

#### Normas y medidas preventivas tipo.

- Planificación de las zonas de acopios de ferralla.
- Establecimiento de accesos y limpieza en zonas de trabajo.

- No se ocuparán materiales ni se permitirá el paso de vehículos al borde de las zanjas de cimentación.
- Los vibradores eléctricos estarán conectados a tierra.
- Para las operaciones de hormigonado y vibrado desde posiciones sobre la cimentación se establecerán plataformas de trabajo móviles, formadas por un mínimo de tres tablones que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zanja o zapata.

#### **Protecciones colectivas.**

- Organización del tráfico interior de la obra.
- Definición y señalización de zonas de trabajo de la maquinaria pesada.
- Protecciones de PVC en esperas y elementos punzantes con riesgo de roces o caídas sobre ellos.

#### **Prendas de protección personal recomendables para los trabajos de manipulación de hormigones de cimentación (EPIs).**

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes de cuero y de goma.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o PVC de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

#### **8.2.3.1. Cimentación por pilotes (este supuesto sería tarea previa al movimiento de tierras).**

##### **Riesgos más comunes.**

- Caída al mismo nivel, en zonas resbaladizas por acumulación de lodos.
- Los inherentes al empleo de martillos rompedores.
- Ruido.
- Golpes por objetos.
- Polvo ambiental.
- Sobreesfuerzos.
- Atropellos al personal de la obra.
- Lesiones por heridas punzantes en manos y pies.
- Cortes.

##### **Normas y medidas preventivas tipo.**

- Realización de los trabajos por personal cualificado.
- La extracción de los tubos de las juntas de hormigonado se hará con gatos hidráulicos.
- Clara delimitación de las áreas para acopio de tubos, armaduras, depósito de lodos, etc.
- Las armaduras, para su colocación en zanja, serán suspendidas verticalmente mediante eslingas, por medio de la grúa torre y serán dirigidas con cuerdas por la parte interior.
- Durante el izado de los tubos y armaduras, estará prohibida la permanencia de personal, en el radio de acción de la máquina.
- Mantenimiento en el mejor estado posible de limpieza, de la zona de trabajo, habilitando para el personal, caminos de acceso a cada tajo.
- Si no existiese equipo de regeneración de lodos, estos no se evacuarán directamente al colector, salvo que se mezclen con gran cantidad de agua, para que no originen obturaciones en el mismo.
- Ante la posible repercusión de las vibraciones, en las estructuras colindantes, y para un control continuo las mismas, se colocarán testigos con fecha.

##### **Normas y medidas preventivas tipo, para pilotes por excavación rotatoria.**

- La recepción y acopio de las “camisas” de los pilotes se efectuará en los lugares determinados y señalizados en obra.
- La descarga de las “camisas” se efectuará izándolas de dos puntos distantes mediante balancín indeformable que penderá del gancho de la grúa.
- El acopio se realizará sobre una superficie horizontal en la que se habrán indicado firmes topes delimitando el acopio con el fin de evitar que las “camisas” rueden y puedan producir accidentes.
- Se prohíbe arrastrar las “camisas” hasta el lugar de montaje.

- Se prohíbe izar las “camisas” hasta la posición vertical dando tirones sesgados.
- Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción del tornillo excavador (mínimo 5 m. como norma general).
- No se ejecutarán simultáneamente en el mismo pilote la extracción de tierras y la carga de estas sobre el camión. Esta tarea se ejecutará exclusivamente en la zona de pilotes ya hormigonados ( las interferencias potencian los riesgos).
- Los pozos concluidos, a espera de armado, se protegerán contra la caída de personas en su interior mediante la instalación de barandillas en su entorno a una distancia de 1.5 m. (como norma general).
- Los lugares en los que efectuar el pilote estarán acordonados prohibiéndose el paso al personal de la obra ajeno a los mismos.

#### Protecciones colectivas.

- Organización del tráfico interior de la obra.
- Definición y señalización de zonas de trabajo de la maquinaria pesada.

#### Prendas de protección personal recomendables para los trabajos de manipulación de hormigones de cimentación (EPIs).

- Casco de polietileno con protectores auditivos incorporados.
- Mascarilla antipolvo, con filtro mecánico recambiable.
- Guantes de cuero y de goma.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o PVC de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

#### 8.2.4. ESTRUCTURAS.

##### Descripción de los trabajos.

La estructura desde cimentación hasta el techo de planta sótano se construye mediante muros perimetrales de hormigón visto que se prolongan hasta alcanzar la cota +4.80 m., para formar los petos de cubierta de ese nivel. Tanto estos muros, que serán de hormigón visto, como el forjado de techo de planta baja, se realizarán mediante el empleo de hormigón autocompactante HA-30(AC)-E2/12/XC4. El resto de la estructura, en cuanto a elementos verticales, se conforma con pilares y pantallas de hormigón armado HA-25/F/15/XC1 que arrancan de la cara superior de la losa de cimentación, a la cota -3.72 m. o muretes desde la cara superior de las zapatas corridas en la zona que no cuenta con sótano a cota -1.45m.

Respecto a los elementos horizontales, en planta baja (cota -0.15 m.), se realiza un forjado reticular de hormigón armado HA-25/F/15/XC1, consistencia fluida y tamaño máximo del árido 15 mm., de canto 35+6 cm, formado por nervios de hormigón armado de 15cm cada 75 cm., aligeramiento con bloques permanentes de hormigón, mallazo electrosoldado 150.150.5 B 500 T y capa de compresión de 5 cm. de espesor, macizado de capiteles, nervios perimetrales y vigas armado con acero B 500 SD.

La zona cimentada a nivel más superficial (que no cuenta con sótano) se realizará mediante forjado sanitario de canto 25+5, con un intereje de 80cm y bovedilla de hormigón y viguetas dobles autorresistentes de 10cm de anchura.

En el resto de plantas, se ejecuta un forjado reticular de hormigón armado HA-25/F/15/XC1, consistencia fluida y tamaño máximo del árido 15 mm., de canto 35+6 cm, formado por nervios de hormigón armado cada 75 cm., aligerado con bloques de hormigón, mallazo electrosoldado 200.200.6 B 500 T y capa de compresión de 6 cm. de espesor, macizado de capiteles, nervios perimetrales y vigas armado con acero B 500 SD.

El forjado de la zona del atrio de acceso se realiza mediante forjado de 11 cm con chapa colaborante de acero galvanizado con forma grecada de 1,00mm de espesor, 59mm de altura de perfil y 205mm de intereje, modelo Haircol 59FC de Europerfil o equivalente, colocada sobre estructura metálica S 275 JR mediante disparos, con capa de compresión de hormigón HA-25/F/15/XC1 de 5cm de espesor con tamaño máximo del árido de 15mm y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 10-10 B 500 T.

En la planta de instalaciones, a la cota +12.31 m., se proyecta una estructura metálica, a base tubos de acero en perfiles en caliente S 275 JR 100.100.5/180.100.5 mm., con una cubrición de chapa perfilada de acero galvanizado PL76 / 383 de 1.20 mm de espesor, colocada sobre la estructura metálica mediante disparos.

Maquinaria prevista: Vibrador, camión hormigonera, bomba de hormigonado y sierra circular.

Medios auxiliares: herramientas manuales, niveles, escaleras de mano, torreta o castillete de hormigonado, tableros de encofrado para muros con sistema de plataformas de trabajo incorporadas, radial, andamiaje.

#### 8.2.4.1. Encofrados.

##### Riesgos más frecuentes.

- Desprendimientos por mal apilado de la madera.
- Caída de los tableros metálicos de encofrado, durante el proceso de colocación.
- Caída de personas al vacío.
- Movimientos descontrolados del encofrado durante las maniobras de cambio de posición.
- Golpes en las manos durante la clavazón.
- Golpes durante la colocación de los tableros de encofrado.
- Desprendimiento de componentes.
- Vuelcos en los paquetes de madera (tablones, tableros, puntales, correas, soportes, etc.), durante las maniobras de alzado a las plantas.
- Caída de madera al vacío durante las operaciones de desencofrado.
- Caída de personas por el borde o huecos de forjado.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Cortes al utilizar las sierras de mano.
- Cortes al utilizar la sierra circular de mesa.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Electrocutión por anulación de tomas de tierra de maquinaria eléctrica.
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- Golpes en general por objetos.
- Atrapamiento de manos y pies.
- Los derivados de trabajos sobre superficies mojadas.

##### Medidas preventivas y protecciones colectivas.

- El tipo de encofrado a utilizar será continuo, de manera que los huecos de pequeñas dimensiones queden protegidos. El encofrado se volará 1.00 m. (en aquellas zonas de nueva estructura) para poder colocar como elemento de protección, contra el riesgo de caídas en altura, una barandilla perimetral tipo sargento. Cuando los huecos, por sus dimensiones, no queden protegidos por el encofrado continuo, se colocarán redes horizontales como sistema de protección.
- Queda prohibido encofrar sin antes haber cubierto el riesgo de caída en altura por borde o huecos de forjado, mediante la instalación o rectificación de redes o instalación de barandillas.
- En aquellos puntos que no se pueda establecer alguna de las protecciones colectivas referidas anteriormente, se instalarán unas líneas de vida para poder anclarse en los trabajos realizados en borde.
- El izado de los tableros se efectuará mediante bateas emplintadas en cuyo interior se dispondrán los tableros ordenados y sujetos mediante flejes o cuerdas.
- Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de tableros de encofrado, tablones, sopandas, puntales y ferralla; igualmente, se procederá durante la elevación de viguetas, nervios, armaduras, pilares, bovedillas, etc.
- Siempre se montarán y mantendrán perfectamente montadas las protecciones de las plataformas de trabajo y sus cierres laterales.
- Durante la maniobra de llegada de la ferralla montada, se desalojará la plataforma de trabajo.
- Las ménsulas de trabajo formarán parte del sistema de encofrado con paneles metálicos para muros, prohibiéndose la improvisación de sistemas no homologados por inseguros.
- Las ménsulas de trabajo se sujetarán a las uniones verticales de los paneles mediante una llave soldada a la ménsula.
- El transporte interno de los paneles encofrados se realizará apilados verticalmente sobre cajas de camión a la que se les habrá bajado los laterales, atados y balizados con trapos rojos.

CONSEJERÍA DE JUSTICIA Y FAMILIA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG: 026/195

1 AL-015 5/12

- Se advertirá del riesgo de caída a distinto nivel al personal que deba caminar sobre el entablado.
- Se recomienda evitar pisar por los tableros excesivamente alabeados, que deberán desecharse de inmediato antes de su puesta.
- Se recomienda caminar apoyando los pies en dos tableros a la vez, es decir, sobre las juntas.
- Es fundamental el uso del cinturón de seguridad que podrá anclarse a un cable, sujeto de pilar a pilar dando a la vez facilidad de movimientos y seguridad.
- El desprendimiento de los tableros se ejecutará mediante uña metálica, realizando la operación desde una zona ya desencofrada.
- Al separar los encofrados se procurará no hacerlo bruscamente ni colgarse de las herramientas para hacer más fuerza, siendo obligatorio el uso del casco y de calzado de seguridad para evitar los riesgos de pinchazos por clavos.
- Concluido el desencofrado, se apilarán los tableros ordenadamente para su reutilización o posterior transporte.
- Terminado el desencofrado, se procederá a un barrido de la planta para retirar los escombros y proceder a su vertido mediante trompas (o bateas emplintadas).
- Se cortarán los latiguillos y separadores de los pilares y muros ya ejecutados para evitar el riesgo de cortes y pinchazos al paso de los operarios cerca de ellos.
- El ascenso y descenso del personal a los encofrados se efectuará a través de escaleras de mano reglamentarias, que deben sobresalir 1.00 m. del plano de apoyo, arriostradas en su parte superior y con topes inferiores antideslizantes.
- Se instalarán listones sobre los fondos de madera de las losas de escalera, para permitir un más seguro tránsito en esta fase y evitar deslizamientos.
- Se instalarán cubridores de plástico sobre las esperas de ferralla.
- Se instalarán barandillas reglamentarias en los frentes de aquellas losas horizontales, para impedir la caída al vacío de las personas.
- Se esmerará el orden y la limpieza durante ejecución de los trabajos.
- Los clavos sueltos o arrancados se eliminarán mediante un barrido y apilado en lugar conocido para su posterior retirada.
- Una vez concluido un determinado tajo, se limpiará eliminando todo el material sobrante, que se apilará, en lugar conocido para su posterior retirada.
- Los huecos del forjado, se cubrirán con madera clavada sobre las tabicas perimetrales antes de proceder al armado.
- Los huecos del forjado permanecerán siempre tapados para evitar caídas a distinto nivel.
- Inmediatamente que el hormigón lo permita, se peldañeará.
- No colocar los puntales sobre bloques o elementos extraños.
- Se prohíbe el doble apuntalamiento.
- Nunca dar la espalda al vacío.

#### **Prendas de protección personal.**

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Botas de seguridad.
- Cinturones de seguridad (clase C).
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Cinturones portaherramientas.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Trajes para tiempo lluvioso.

#### **8.2.4.2. Trabajos con ferralla. Manipulación y puesta en obra.**

##### **Riesgos más frecuentes.**

- Cortes y heridas en manos y pies por manejo de redondos de acero.
- Aplastamiento durante las operaciones de cargas y descargas de paquetes de ferralla.
- Tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.
- Los derivados de las eventuales roturas de redondos de acero durante el estirado o doblado.
- Sobreesfuerzos.

- Caídas al mismo nivel (entre plantas, escaleras, etc.).
- Caídas a distinto nivel.
- Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida.

#### **Normas o medidas preventivas tipo y protecciones colectivas.**

- Previamente a los trabajos de ferrallado se comprobará que se han colocado los elementos de protección horizontales y los elementos de protección verticales, que impidan el riesgo de caída en altura.
- El transporte aéreo de paquetes de armaduras mediante grúa se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos separados mediante eslingas, con atención especial a los vaivenes que puedan arrastrar al operario; así pues, la recepción de las armaduras ha de hacerse en zonas no próximas al perímetro donde se van a instalar las mismas. Tampoco se recibirán cerca de huecos interiores, independientemente de que estos estén convenientemente protegidos para evitar caídas.
- Queda prohibido el transporte aéreo de armaduras de pilares en posición vertical. Se transportarán suspendidos de dos puntos mediante eslingas hasta llegar próximos al lugar de ubicación, depositándolas en el suelo. Solo se permitirá el transporte vertical para la ubicación exacta "in situ".
- Al colocar la armadura del pilar o muros, las esperas deben ser atadas para evitar su desplazamiento de caída.
- Se prohíbe el montaje de zunchos perimetrales sin antes estar correctamente instaladas las barandillas de protección.
- Las maniobras de ubicación "in situ" de ferralla montada se guiarán mediante un equipo de tres hombres; dos, guiarán mediante sogas en dos direcciones la pieza a situar, siguiendo las instrucciones del tercero que procederá manualmente a efectuar las correcciones de aplomado.
- Las armaduras y/o conectores metálicos sobresalientes de las esperas de las mismas estarán cubiertas por resguardos tipo "seta" o cualquier otro sistema eficaz, en previsión de punciones o erosiones del personal que pueda colisionar sobre ellos.

#### **Prendas de protección personal recomendadas.**

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Botas de seguridad.
- Cinturones de seguridad (clase A o C).
- Guantes de cuero.
- Cinturón porta-herramientas.
- Ropa de trabajo.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Trajes para tiempo lluvioso.

#### **8.2.4.3. Trabajos de manipulación del hormigón.**

##### **Riesgos más frecuentes.**

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas y/u objetos a distinto nivel.
- Caída de personas y/u objetos al vacío.
- Hundimiento de encofrados.
- Rotura o reventón de encofrados.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Pisadas sobre superficies de tránsito.
- Las derivadas de trabajos sobre suelos húmedos o mojados.
- Contactos con el hormigón (dermatitis por cemento).
- Atrapamientos.
- Electrocutión. Contactos eléctricos.

#### **Normas o medidas preventivas tipo de aplicación durante el vertido del hormigón.**

##### **A. Vertido sobre cubo o cangilón.**

- Es fundamental que el cubo tenga un cierre perfecto para evitar caídas de materiales en su recorrido.
- Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima admisible de la grúa que lo sustenta.
- La apertura del cubo para vertido se ejecutará exclusivamente accionando la palanca para ello, con las

manos protegidas con guantes impermeables.

- Se procurará no golpear con el cubo los encofrados ni las entibaciones.
- Del cubo o cubilete penderán cabos de guía para ayuda a su correcta posición de vertido. Se prohíbe guiarlo o recibirlo directamente, en prevención de caídas por movimiento pendular del cubo.

#### **B. Vertido de hormigón mediante bombeo.**

- El equipo encargado del manejo de la bomba de hormigón estará especializado en este trabajo.
- La manguera terminal de vertido, será gobernada por un mínimo a la vez de dos operarios, para evitar las caídas por movimiento incontrolado de la misma.
- Antes del inicio del hormigonado de una determinada superficie (un forjado o losas por ejemplo), se establecerá un camino de tablonos seguro sobre los que apoyarse los operarios que gobiernan el vertido con la manguera.
- El manejo, montaje y desmontaje de la tubería de la bomba de hormigonado, será dirigido por un operario especialista, en evitación de accidentes por “tapones” y “sobre presiones” internas.
- Antes de iniciar el bombeo de hormigón se deberá preparar el conducto (engrasar las tuberías), y utilizar lechadas fluidas al inicio para que actúen de lubricante, en evitación de “atoramiento” o “tapones”.
- Si se produce algún atoramiento eliminar la presión del tubo y parar la bomba para proceder a su destaponamiento. En primer lugar, localizar el atasco golpeando distintas secciones de tubería y por el sonido determinar el punto exacto, aflojando a continuación la brida más próxima al atasco.
- Hay que evitar al máximo la existencia de codos, procurar que los cambios de dirección sean lo más suaves posibles, sujetando suficientemente la entrada y la salida de las curvas.
- Se prohíbe introducir o accionar la pelota de limpieza sin antes instalar la “redecilla” de recogida a la salida de la manguera tras el recorrido total, del circuito. En caso de detención de la bola, se paralizará la máquina. Se reducirá la presión a cero y se desmontará a continuación la tubería.
- Los operarios amarrarán la manguera terminal antes de iniciar el paso de la pelota de limpieza, a elementos sólidos.
- Se revisarán periódicamente los circuitos de aceite de la bomba de hormigonado, cumplimentando el libro de mantenimiento que será presentado a requerimiento de la Dirección Facultativa.

#### **Normas o medidas preventivas tipo de aplicación durante el hormigonado de muros.**

- Antes del inicio del hormigonado, el capataz o encargado, revisará el buen estado de seguridad de los encofrados en prevención de reventones y derrames.
- Antes del inicio del hormigonado, y como remate de los trabajos de encofrado, se habrá construido la plataforma de trabajo de coronación del muro desde la que ayudar a las labores de vertido y vibrado.
- La plataforma de coronación de encofrado para vertido y vibrado, que se establecerá a todo lo largo del muro; tendrá las siguientes dimensiones:
  1. Longitud la del muro.
  2. Anchura: 60 cm., (3 tablonos mínimo).
  3. Sustentación: jabalcones sobre el encofrado.
  4. Protección: barandilla de 90 cm de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.
  5. Acceso: mediante escalera de mano reglamentaria.
- El vertido de hormigón en el interior del encofrado se hará repartiéndolo uniformemente a lo largo del mismo por tongadas regulares, en evitación de sobrecargas puntuales que puedan deformar o reventar el encofrado.

#### **Normas o medidas preventivas de aplicación durante el hormigonado de pilares, forjados y losas.**

- Antes del inicio del vertido del hormigón, el capataz o encargado, revisará el buen estado de la seguridad de los encofrados, en prevención de accidentes por reventones o derrames.
- Antes del inicio del hormigonado, se revisará la correcta disposición y estado de las redes de protección de los trabajos de estructura.
- Se prohíbe terminantemente, trepar por los encofrados de los pilares o permanecer en equilibrio sobre los mismos.
- Se vigilará el buen comportamiento de los encofrados durante el vertido del hormigón, paralizándolos en el

- momento en que se detecten fallos. No se reanudará el vertido hasta restablecer la estabilidad mermada.
- La cadena de cierre del acceso de la “torreta o castillete de hormigonado” permanecerá amarrada, cerrando el conjunto siempre que sobre la plataforma exista algún operario.
  - Se revisará el buen estado de los huecos en el forjado, reinstalando las “tapas” que falten y clavando las sueltas, diariamente.
  - Se revisará el buen estado de las viseras de protección contra caída de objetos, solucionándose los deterioros diariamente.
  - Se dispondrán accesos fáciles y seguros para llegar a los lugares de trabajo.
  - Se prohíbe concentrar cargas de hormigón en un solo punto. El vertido se realizará extendiendo el hormigón con suavidad sin descargas bruscas, y en superficies amplias.
  - Se establecerán plataformas móviles de un mínimo de 60 cm. de ancho (3 tablones trabados entre sí), desde las que se ejecutan los trabajos de vibrado del hormigón.
  - Se establecerán caminos de circulación sobre las superficies a hormigonar formados por líneas de 3 tablones de anchura total mínima de 60 cm.
  - Cuando se realice el hormigonado de forjados, se dejarán embutidos los cartuchos para la colocación de barandillas sujetas con balaustres.
  - Durante los trabajos de hormigonado de forjados se cancelará el paso por debajo para evitar riesgos de caída de material o hundimiento.

#### **Protecciones colectivas durante la fase de estructura.**

- Barandillas de 0,90 m. de altura con rodapié y barra intermedia en zonas con caída mayor de 2,00 m.
- La salida del recinto de obra, hacia la zona de vestuarios, comedores, etc., estará protegida con una visera de madera, capaz de soportar una carga de 600 Kg/m<sup>2</sup>.
- Todos los huecos, tanto horizontales como verticales, estarán protegidos con barandilla de 0,90 m. de altura y 0,30 m. de rodapié.
- Estará prohibido el uso de cuerdas con banderolas de señalización, a manera de protección, aunque se pueden emplear para delimitar zonas de trabajo.
- Torretas de hormigonado.
- Plataformas de hormigonado.
- Tablazón para cubrir huecos horizontales en forjados.
- Redes verticales, sistema tipo V.
- Redes horizontales, sistema tipo S.
- Viseras de madera y marquesinas en accesos a la obra.
- Andamios.

#### **Prendas de protección personal durante la fase de estructura.**

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Botas de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes impermeabilizados y de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Cinturón de seguridad tipo anticaídas.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

#### **8.2.4.4. Estructuras metálicas.**

##### **Riesgos detectables más comunes.**

- Caída de personas y/u objetos a distinto nivel.
- Caída de personas y/u objetos al vacío.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Cortes con los discos de esmeril.
- Golpes por rotura de los discos abrasivos.
- Cortes por rebabas de laminación en perfiles metálicos.
- Atrapamientos entre objetos.
- Aplastamientos de manos por objetos pesados.
- Vuelco de las pilas de acopio de perfilería.

- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico.
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos.
- Quemaduras.
- Incendios.
- Contactos con la energía eléctrica.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Cuidar la elección de discos o muelas abrasivas, y mantenimiento de las máquinas y discos en correcto estado de uso.
- Comprobación del número de revoluciones por minuto, en las máquinas herramientas.
- Del taller han de salir los perfiles metálicos sin rebabas de laminación ni de corte, con objeto de evitar que las personas se enganchen o se corten.
- Evitar el desplazamiento de cargas suspendidas sobre lugares de trabajo.
- Extremar las precauciones en el desplazamiento de elementos de gran superficie, ya que el viento puede volcar la grúa o golpear a los operarios.
- Colocación del grústa de forma tal que pueda tener visibilidad adecuada a los movimientos que hace con las cargas, para evitar los golpes y los choques.
- Los pilares y vigas, se sueldan únicamente, de forma que al presentar un pilar, se aploma y se puntea, sujeto aún por la grúa.
- Los perfiles se apilarán ordenadamente sobre durmientes de madera de soporte de cargas estableciendo capas hasta una altura no superior al 1,50 m.
- Para reducir al máximo los riesgos de caídas de personas y objetos es conveniente reducir también los trabajos de unión que se ejecuten en las alturas; realizando el mayor número de estos en baja cota.
- Al realizar un trabajo, se ha de contar con estar abrazado a la estructura por medio de la cuerda del cinturón. Teniendo en cuenta que muchos accidentes ocurren por pérdidas de equilibrio y caídas durante los desplazamientos.
- En caso de poder utilizar el cinturón de seguridad se debe instalar una superficie que recoja al operario en caso de caída.
- Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de las cargas suspendidas.
- Se prohíbe desplazarse sobre las alas de una viga sin atar el cinturón de seguridad.
- Entre pilares, se tenderán cables de seguridad a los que amarrar el mosquetón del cinturón de seguridad que será usado durante los desplazamientos sobre las alas de las vigas.
- Se prohíbe la permanencia de operarios directamente bajo tajos de soldadura.
- Las operaciones de soldadura de jácenas se realizarán desde plataformas elevadoras o desde andamios metálicos provistos de plataforma de trabajo de 60 cm. de anchura, y de barandilla perimetral de 90 cm. compuesta de pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Los riesgos de caída al vacío por fachadas se cubrirá mediante la utilización de redes de horca o de bandeja.
- Se prohíbe tender las mangueras o cables eléctricos de forma desordenada. Siempre que sea posible se colgará de los "pies derechos", pilares o paramentos verticales.
- Las botellas de gases en uso en la obra, permanecerán siempre en el interior del carro portabotellas correspondiente.
- La carcasa del grupo de soldadura, ha de tener una correcta puesta a tierra.
- No se deben dejar las pinzas sobre sitios metálicos, sino sobre aislantes.
- No comenzar a soldar sin las debidas protecciones personales, a saber; casco, pantalla, guantes, mandil y polainas.

#### **Protecciones colectivas.**

- Barandillas de 0,90 m. de altura con rodapié y barra intermedia en zonas con caída mayor de 2,00 m.
- Tablazón para cubrir huecos horizontales en forjados.
- Redes (diseño, forma de colocación, normas de mantenimiento).
- Viseras de madera y marquesinas en accesos a la obra.
- Plataformas de elevación dotadas de barandillas de protección reglamentarias.
- Andamios.

#### **Prendas de protección personal recomendadas.**

- Casco de polietileno para desplazamientos por la obra.
- Yelmo de soldador (casco + careta de protección).
- Pantalla de soldadura de sustentación manual.
- Gafas de seguridad para protección de radiaciones por arco voltaico (especialmente el ayudante).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Cinturón de seguridad clase A y C.

#### 8.2.5. CUBIERTAS.

La cubierta de todo el edificio se resuelve mediante barrera de vapor de base asfáltica sobre forjado, hormigón aligerado con arlita para formación de pendientes de espesor medio 10cm, capa de regularización de mortero de cemento y arena de río M-5 (1:6) de 2cm de espesor, impermeabilización bicapa de betún elastómero soldado preflex (3mm) + graviflex de siplast (3,2mm) o equivalente, mortero de protección M-5 de 2cm de espesor armado con malla de fibra de vidrio, aislamiento térmico de poliestireno extrusionado de 12cm de espesor, capa de regularización de mortero de 2cm de espesor, capa filtrante de hormigón HM-D-225/F/8 sin finos de espesor medio 5cm, y acabado final de baldosa prefabricada de hormigón coloreado de 50x50cm y espesor 5cm, juntas abiertas en línea de 1cm.

La cubierta de la planta baja se realizará con igual sistema que la descrita anteriormente, sustituyendo el acabado de losetas de hormigón prefabricado por canto rodado lavado de 20mm de diámetro y un espesor de 10cm colocada sobre un geotextil.

Maquinaria prevista: Grúa torre y montacargas.

Medios auxiliares: herramientas manuales, lámpara de soldar, redes verticales y horizontales y andamios.

##### 8.2.5.1. Cubiertas planas.

###### Riesgos destacables más comunes.

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos a niveles inferiores.
- Caída de materiales que se están usando en cubierta.
- Hundimiento de los elementos de la cubierta por exceso de acopio de materiales.
- Sobreesfuerzos.
- Intoxicación por inhalación de los vapores producidos por el manejo o manipulación de colores o pegamentos para PVC.
- Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente).
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.
- Golpes o cortes por manejo de piezas prefabricadas.

###### Normas o medidas preventivas tipo.

- El riesgo de caída al vacío, se controlará instalando andamios perimetrales alrededor del edificio o plataformas de trabajo. Dichos elementos tendrán una anchura mínima de 60 cm. con barandillas a 90 cm. del suelo del piso, provisto de rodapié de 30 cm., sobrepasando el alero de cubierta al menos 90 cm. sobre el faldón para así poder servir como protección a posibles caídas a lo largo de la cubierta.
- Todos los huecos del forjado horizontal, permanecerán tapados con madera clavada durante la ejecución de los trabajos de cubierta.
- Los huecos de grandes dimensiones estarán protegidos mediante barandillas perimetrales, a 90 cm. del suelo del piso, provisto de rodapié de 30 cm., y redes horizontales que protejan de la caída de materiales a niveles inferiores.

- Para los trabajos en los bordes de los patios de luces, al ser éstos de grandes dimensiones se dispondrá de unas redes de malla elástica sobre el forjado del último piso, convenientemente sujetas a los pilares.
- Se establecerán "caminos de circulación" sobre las zonas en proceso de fraguado, o de endurecimiento, formados con una anchura de 60 cm.
- Los recipientes para transportar materiales de sellado se llenarán al 50% para evitar derrames innecesarios.
- Los acopios de materiales bituminosos se repartirán en cubierta, evitando las sobrecargas puntuales.
- El pavimento de la cubierta se izará sobre plataformas emplintadas empaquetados según son servidos por el fabricante, perfectamente apilados y nivelados los paquetes y atado el conjunto a la plataforma de izado para evitar derrames durante el transporte.
- En todo momento se mantendrá limpia y libre de obstáculos que dificulten la circulación o los trabajos, la cubierta que se ejecute.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

#### **Medidas de protección colectivas.**

- Colocación de barandillas en terrazas planas no visitables.
- Tablazón para cubrir huecos horizontales en forjados.
- Redes elásticas, tanto verticales como horizontales para delimitar así las posibles caídas del personal que interviene en los trabajos.
- Instalación de andamios de seguridad.
- Se provee de una línea de vida, en los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad durante las labores sobre forjado de la cubierta.
- Empleo de escaleras enterizas o pasarelas de anchura suficiente.
- Uso de señales y barreras para impedir el paso del personal por debajo de la zona de trabajo.
- Cables fijadores.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Botas de seguridad.
- Botas de goma.
- Guantes impermeabilizados y de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Cinturón de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

Además para la manipulación de betunes y asfaltos en caliente se utilizarán:

- Botas de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandiles de cuero.
- Guantes de cuero impermeabilizados.

#### **8.2.5.2. Impermeabilización y aislamiento**

##### **Medidas de prevención**

- Los rollos de tela asfáltica se repartirán uniformemente, evitando sobrecargas, calzados para evitar que ru y ordenados por zonas de trabajo.
- Los faldones se mantendrán libres de objetos que puedan dificultar los trabajos o los desplazamientos seguros.
- Tanto el personal de albañilería como el de impermeabilización serán conocedores de los riesgos de la ejecución de cubiertas planas, y del método correcto de puesta en obra de las unidades integrantes de la cubierta.
- El hormigón de formación de pendientes (o el hormigón celular, o aligerado, etc.) se servirá en cubierta mediante el cubilote de la grúa torre.
- Los recipientes para transportar materiales de sellado se llenarán al 50% para evitar derrames innecesarios. Se paralizarán los trabajos sobre la cubierta bajo régimen de vientos superiores a los 60 km/h (lluvia, heladas).

- Las bombonas de gases (butano o propano), de las lamparillas o mecheros de sellado de materiales bituminosos, se almacenarán separadas de éstos en posición vertical y a la sombra.
- Los trabajos que emplean termosellado de materiales aislantes se realizarán con protección facial y mascarilla para evitar gases tóxicos.
- Se tendrá especial cuidado con la presencia de materiales volátiles en las proximidades de los trabajos con soplete.
- Existirá siempre en la cercanía un extintor u otros elementos para extinguir un posible fuego mientras se realizan trabajos con soplete
- Se prohibirá con vehemencia fumar en los alrededores de estas actividades con materiales volátiles y trabajos con soplete.
- Las planchas de materiales aislantes ligeros, se izarán a la cubierta mediante bateas suspendidos de la grúa a los que no se le habrán soltado los flejes (o la envoltura en los que son servidos por el fabricante). Estas bateas, se gobernarán mediante cabos, nunca directamente con el cuerpo o las manos.
- Los acopios de material bituminoso (rollos de mantas o telas asfálticas), se repartirán en cubierta, evitando las sobrecargas puntuales.
- Los acopios de rollos de material bituminoso se almacenarán sobre durmientes y entre calzos que impidan que se desplomen y rueden por la cubierta.
- Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación posterior.

## 8.2.6. ALBAÑILERÍA.

### Descripción de los trabajos.

La mayor parte del cerramiento de planta baja se resuelve con muros de hormigón, considerados en el capítulo de estructura. Dichos muros se aíslan al interior con doble panel de lana mineral de 4 cm de espesor cada uno, colocando sobre el muro un primer panel, enrastrelando con perfilera de acero galvanizado propia del sistema de placas de yeso laminado, colocación de la segunda placa sobre dicho enrastrelado y acabado con placa de yeso laminado o revestimiento de paneles de DM acabados en panel laminado de alta presión o tablero de madera en zonas representativas, según las zonas como se especificará al analizar revestimientos.

En planta baja, la separación con edificaciones medianeras se hace medio pie de ladrillo perforado, aislamiento térmico de lana de roca mineral de espesor 4cm, cámara de aire más un trasdosado autoportante de 70mm colocados cada 40cm más doble placa de cartón yeso de espesor 13mm cada una con un acabado pintado en oficinas y tablero acabado HPL en zonas comunes.

En el resto de plantas el cerramiento se resuelve con panel sandwich de G.R.C. (Glassfiber Reinforced Concrete) de 12 cm de espesor, piel de 10 mm y aislante de 10 cm, en acabado fino de hormigón blanco natural, la fabricación del panel ha de responder al siguiente sistema: 1.- Piel de G.R.C. (Glassfiber Reinforced Concrete) de 10 mm. de espesor, moldeada mediante proyección sobre superficie preparada para reproducir acanalado específico marcado en planos de proyecto, con acabado grecado/acanalado, cada 12,5 cm a ejes, con una dosificación de 750 kg/m<sup>3</sup> de cemento blanco I 52,5 R, 750 kg/m<sup>3</sup> de arenilla de sílice con tamaño 0-1 mm., adicionando a la masa 100 kg/m<sup>3</sup> de fibra CEM-Fil, 100 kg/m<sup>3</sup> de polímero Forton V774, 260 kg/m<sup>3</sup> de agua y aditivo especial superfluidificante acorde a la eficacia de la proyección de la masa sobre el molde; piel elaborada mediante proyección de sucesivas capas de producto compactándose cada capa a rodillo. Borde de placa con escalonado a medio espesor para facilitar el sellado. 2.- Alma en poliestireno expandido de 100 mm. de espesor tipo II con marca de calidad y características según UNE -EN 13163:2002., color separada de los bordes del molde 14 cm., a fin de colocar carril para el anclaje tipo Halfen y macizar proyección del mismo compuesto de piel. Interior del panel reforzado con nervios de 10 mm. de ancho por el canto del panel, haciendo solidarias la cara interior con la exterior. 3.- Nueva piel de G.R.C. aplicada sobre el aislamiento, igual proceso descrito en el primer punto. 4.- Fijación de los paneles mediante estructura auxiliar a base de perfil cuadrado y/o ángulo de conexión, tornillo cabeza de martillo para conexión de estructura auxiliar a carril tipo Halfen de la placa y placa de anclaje fijada a forjado mediante garroteras - L.150.80.8, placa 250.250.8+ tubo 50.50.5- (dejada en el mismo en fase de hormigonado); fijaciones a forjado con tacos tipo Spit-Roc de 10 mm. de diámetro y 10 cm. de longitud, en número indicado en planos. 5- Sellado de juntas entre paneles de GRC formado por: Fondo de junta de espuma de poliuretano de célula cerrada no adherente a la masilla; sellado con elastómero monocomponente a base de poliuretano blanco, con marca de

15 octubre 2025  
PAG: 034/195  
1 AL-015 5/12  
SUPERVISADO

calidad AENOR, tipo F-25. 7- Aislamiento interior de poliuretano proyectado, sobre placas de GRC, de 80 mm. de espesor mínimo y densidad 35 kg/m<sup>3</sup>. 8- Aislamiento de cantos de forjado con planchas rígidas de poliestireno expandido de 50 mm. de espesor TIPO III Styrodur 3035 cs 50 o equivalente y 12 kg/m<sup>3</sup> de densidad. 9- En paños ciegos, trasdosado autoportante con 2 placas de cartón yeso de e:12.5mm con montantes de 70mm en H cada 60cm con banda acústica en suelo y en encuentro con otros paramentos y banda de dilatación en encuentro con techo, con un aislamiento adicional de lana mineral de e:65mm y densidad 40Kg/m<sup>3</sup>. En paños con carpintería, al colocar a modo de premarco perfil portante de elemento estructural a elemento estructural, tanto a nivel de dintel como de alfeizar, se acorta la luz real a salvar por la perfilera galvanizada, por lo que en estas zonas se utiliza perfilera galvanizada de 50 mm y doble placa de yeso laminado de 12.5 mm.

A nivel de cubierta de instalaciones, el cerrado de patios de instalaciones y castillete de escalera que sube hasta esta planta se resuelve con citara de ladrillo perforado 24x11,5x5 tomado con mortero de cemento M5 de dosificación (1:6). Sobre dicho elemento, al exterior, se enrastrela y coloca panel fonoabsorbente, previo enrastrelado con perfilera de acero galvanizado.

En planta sótano se proyectan distintos tipos de particiones, en función del uso de la zona a compartimentar. Así, entre áreas de uso distinto, se realiza una capuchina formada por citara de ladrillo perforado, aislamiento térmico de poliuretano proyectado de espesor 80mm y 35kg/m<sup>3</sup> de densidad más un interior de tabicón de ladrillo hueco doble de 70mm con acabado según detalles en plano.

En áreas con el mismo uso se utiliza citara de ladrillo perforado de dimensiones 24x11,5x5 tomado con mortero de cemento M5 de dosificación (1:6), para acabar revestida. En el interior de vestuarios y aseos de Guardia Civil se utiliza citara de ladrillo hueco doble 24x11,5x9 cm, recibida con mortero M5 de dosificación (1:6).

En plantas superiores, la mayoría de las divisiones interiores se resuelven con placas de yeso laminado sobre perfilera galvanizada propia del sistema. Cabe diferenciar las separaciones realizadas con ladrillo: Citara de ladrillo perforado tomado con mortero de cemento tipo M-5, con una dosificación (1:6): en los núcleos de escalera-ascensor-conducto y cuartos de instalaciones.

El resto se resuelve con perfilera del sistema de placas de yeso laminado, en composición compleja de placas, 4 placas de yeso laminado 12,5+12,5/70/12,5+12,5 o sustituyendo las placas de terminación por tableros ignífugos de DM con acabado en panel laminado de alta presión HPL o contrachapado acabado en Arce, según las zonas del edificio. Las placas de yeso laminado se colocan con montantes a separación máxima de 40 cm. o 60 cm., según composición de la tabiquería, con aislamiento de lana mineral entre placas en panel semirígido de 60 mm de espesor y densidad mínima 30 Kg/m<sup>3</sup>. Ha de prestarse especial cuidado en el replanteo previo de los elementos, en la planeidad de los paños, en el encintado y tratamiento de juntas. Las placas proyectadas, en composición simple, tienen un espesor de 15 cm., siendo del tipo resistentes al agua en aseos y vestuarios. En revestimientos se especifican los acabados según las zonas del edificio.

En la separación entre los dos sectores de incendios de planta baja se coloca citara de ladrillo perforado con rastreles y acabado en tablero HPL / tablero de arce en zonas comunes y pintado en espacios de trabajo.

En cubiertas en contacto con paneles de GRC, previamente a la colocación de los paneles, sobre el forjado se coloca maestra en citara de ladrillo perforado para recibir sobre la misma tela impermeabilizante bicapa de betún elastómero soldado preflex (3mm) + graviflex de siplas (3,2mm) o equivalente.

En salas de vistas se forma estrado con maestras en citara de ladrillo perforado colocadas a 90 cm y en toda la perimetral del estrado a formar, previa colocación de aislante de poliestireno extruido de 4 cm de espesor y 35 Kg/m<sup>3</sup> de densidad mínima, tablero realizado con rasillón cerámico 100x25x4 cm y capa de compresión superior en hormigón HA-25/F/15/XC1 de 5 cm de espesor ligeramente armada con mallazo electrosoldado 150.150.4 y capa final de nivelino para dejar la superficie perfectamente preparada para recibir pavimento de acabado. Para acceder al estrado se hace rampa apta para el uso por personal discapacitado. En accesos al edificio se hace plano inclinado para salvar la diferencia de cota entre la línea exterior y en acceso al edificio con capa de hormigón aligerado de 20 cm de espesor medio, acabada con capa de mortero en regularización y alisado final, para poder recibir sobre la misma la pavimentación prevista de granito silvestre.

Para la realización de la tabiquería interior y albañilería en general se utilizarán andamios de borriquetas adecuados o en su caso andamios tubulares.

**Riesgos destacables más comunes.**

15 octubre 2025  
PAG: 035/195  
CONSEJERÍA DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE SUPERVISIÓN  
AL-015 5/12  
**A SUPERVISADO**

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Partículas en los ojos.
- Cortes.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos, (cortado placas de GRC, por ejemplo).
- Sobreesfuerzos.
- Electrocutación.
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.
- Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).
- Caída o colapso de andamios.

#### A. Normas o medidas preventivas tipo en general.

- Una vez desencofrada cada una de las plantas elevadas se protegerán en todo su perímetro con barandillas rígidas a 90 cm. de altura y con redes paramentadas, hasta la colocación de los prefabricados y elementos definitivos de carpintería.
- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos para la prevención de caídas.
- Las aperturas de huecos horizontales sobre los forjados, deben condenarse con un tablero resistente, red, mallazo electrosoldado o elemento equivalente cuando no se esté trabajando en sus inmediaciones con independencia de su profundidad o tamaño.
- Los huecos de ascensor se protegerán mediante barandillas con rodapiés, siendo mejores las metálicas.
- Los huecos de una vertical, (bajante por ejemplo), serán destapados para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco, en prevención de los riesgos por ausencia generalizada o parcial de protecciones en el suelo.
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas.
- Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 90 cm. de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm., incluso con colocación del peldaño provisional.
- Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (cascotes de ladrillo) periódicamente, para evitar las acumulaciones innecesarias.
- La introducción de materiales en las plantas se realizará por medio de plataformas de descarga.
- El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes (o envoltura de P.V.C.) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de 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.
- Las barandillas y/o redes paramentadas de cierre perimetral de cada planta se desmontarán únicamente en el tramo necesario para introducir la carga de ladrillo en un determinado lugar reponiéndose durante el tiempo muerto entre recepciones de carga.
- Se prohíbe concentrar las cargas 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.
- Los escombros y cascotes se evacuarán diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales, ubicándose aquellos según plano.
- Se prohíbe lanzar cascotes diariamente por las aberturas de fachadas, o huecos interiores.
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 horas. Si existe régimen de vientos fuertes incidiendo sobre ellos, pueden derrumbarse sobre el personal.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a instalar una protección sólida contra posibles caídas al vacío formada por pies derechos y travesaños sólidos horizontales.
- Las redes deberán instalarse hasta una altura de caída libre de no más de 6m., estando colocada en voladizo respecto a la fachada del edificio y sujeta al forjado por su parte interior y no colgando. La cuadrícula máxima será de 10x10 cm. y el diámetro del hilo variará de 2 a 6 mm., debiendo tener reforzado el perímetro de las mismas con cable metálico recubierto de tejido.
- Cuando la construcción de la obra de fábrica de ladrillo no pueda ser ejecutada desde andamios tubulares,

CONSEJERÍA DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN LOCAL DE REGISTRO Y NOTARÍA  
DIRECCIÓN LOCAL DE INSPECCIÓN DE TRABAJO  
DIRECCIÓN LOCAL DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD  
DIRECCIÓN LOCAL DE INSPECCIÓN DE CALIDAD

**A** SUPERVISADO

15 octubre 2025

PAG: 036/195

1 AL-015 5/12

y si las circunstancias técnicas lo permiten, se efectuará desde el interior de la obra y sobre el forjado, estando protegidos los operarios contra el riesgo de caída de altura, mediante redes horizontales situadas en la planta inmediatamente inferior o redes verticales sujetas a horcas metálicas.

- Cuando un trabajador tenga que realizar su trabajo en alturas superiores a 2 m y no pueda ser protegido mediante protecciones colectivas adecuadas, deberá ser provisto de cinturón de seguridad (de sujeción o anticaídas según proceda), en vigencia de utilización (no caducada), con puntos de anclaje no improvisados, debiendo acreditar previamente que ha recibido la formación suficiente por parte de sus mandos jerárquicos, para ser utilizado restrictivamente, pero con criterio.

#### **B. Normas o medidas tipo para prefabricados.**

- En la operación de izado de prefabricados, se habrá realizado anteriormente la prueba de que el aparato usado para la elevación resiste como mínimo un veinte por ciento más del peso del prefabricado más pesado. La gran superficie de estos elementos, nos obliga a que su elevación no se realice en días de viento; también se prohibirán los movimientos de rotación de la grúa demasiado rápidos.
- Debido al peligro que presenta la colocación de las piezas de los prefabricados, ya que por su propio peso llevan una inercia capaz de desplazar a cualquier trabajador, pudiendo lanzarlo al vacío, lo mejor es que las piezas lleguen a su destino en descenso vertical lo más lentamente posible. Los operarios encargados de su colocación tendrán bien sujeto el cinturón de seguridad a elementos fijos y resistentes de forma que no puedan quedar atrapados entre los prefabricados y otros obstáculos.
- La zona de trabajo situada debajo se protegerá con marquesinas o en su defecto con vallas o señalizaciones para de esta forma prevenirlos en caso de caída de algún elemento prefabricado.
- Para la colocación de los prefabricados que componen el tipo de fachada de proyecto se utilizará la grúa de obra o cuando no sea posible un camión pluma. En caso de la necesidad del auxilio de operarios, para la manipulación de los prefabricados, desde el exterior, se utilizarán plataformas móviles de tijera o brazo telescópico.

#### **Protecciones colectivas.**

- Protección de huecos: barandillas.
- Marquesinas.
- Andamios normalizados.
- Redes horizontales, sistema tipo S, para huecos de ascensor.
- Señalización de áreas bajo zonas de trabajo.
- Tubos para evacuación de escombros.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Botas de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Cinturón de seguridad, clases A y C.
- Ropa de trabajo.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

#### **8.2.7. POCERÍA.**

##### **Descripción de los trabajos.**

La pocería y la red de saneamiento se realizará a base de tubos de P.V.C. de diámetros diferentes hasta II a la acometida al colector general.

Las arquetas de sumideros y de registro enterradas, serán prefabricadas de hormigón.

##### **Riesgos destacables más comunes.**

- Intoxicación por inhalación de los vapores producidos por el manejo o manipulación de colas o pegamentos para PVC.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes y cortes por el uso de herramientas manuales.

- Sobreesfuerzos por posturas obligadas, (caminar en cuclillas por ejemplo).
- Dermatitis por contacto con el cemento.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Los tubos para las conducciones se ocuparán en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varios pies derechos que impidan que por cualquier causa los conductos se deslicen o rueden.
- Se utilizarán las colas o pegamentos en lugares bien ventilados, y en el caso de que su uso fuese continuado, se deberá usar mascarilla con filtro adecuado para el tipo de producto.
- Se utilizarán tapes de madera para la protección de arquetas, hasta la colocación de sus tapas definitivas.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Botas de seguridad.
- Botas de goma (o de P.V.C.) de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Ropa de trabajo.

#### **8.2.8. ACABADOS.**

Se incluyen en este capítulo los siguientes acabados: empanelados de madera, enfoscados y enlucidos, solados, carpintería de madera y metálica, cristalería y pintura.

#### **NORMAS COMUNES PARA TODO TIPO DE TAJOS DE ALBAÑILERÍA (EXCEPTO ESPECIFICACIÓN EN CONTRA EN CADA APARTADO)**

- Los tajos se limpiarán de “recortes” y “desperdicios de pasta”.
- No depositar materiales de manera que obstruyan peligrosamente los lugares de paso y trabajo, así como tampoco herramientas o pequeños objetos que puedan originar un accidente.
- Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. (3 tablones entre sí) y barandilla de protección de 90 cm.
- Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.
- Las plataformas de trabajo con ruedas deben estar provistas de guardacuerpos, como las plataformas fijas y contar con un dispositivo que permita la inmovilización de las ruedas.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se harán con “portalámparas estancos con mango aislante” y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a 24 V. Siendo las lámparas estancas al agua, si están a la intemperie.
- En cualquier caso el alumbrado artificial no aportará ningún peligro, no deslumbrará ni producirá sombras molestas y se evitarán contrastes fuertes de luces y sombras.
- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo “tijera”, dotadas con zapatas antideslizantes y cadena limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras estrechas.
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones sin protección contra las caídas desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones (terrazas o tribunas), se instalará un cerramiento provisional, formado por “pies derechos” acunados a suelo y techo, a los que se amarrarán tablones formando una barandilla sólida de 90 cm de altura, medidas desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Como medidas de protección colectivas, se sustituirán las ya establecidas durante el proceso de construcción (pies derechos con pasamanos, listón intermedio y rodapié) por el elemento de cerrajería definitivo. En los casos en que el proceso de obra nos obligue a retirar las medidas de protección establecidas y no se disponga de la carpintería o cerrajería definitiva, se bloqueará el paso a través de los

huecos de fachada, mediante puntales de suelo a techo con tabloncillos incorporados a modo de pasamanos, listón intermedio y rodapié.

#### 8.2.8.1. Alicatados y solados.

##### Descripción de los trabajos.

En planta sótano, en la mayoría de las estancias se acaba con terrazo micrograno 40 MAF, uso intensivo, de 40x40 cm. en color gris, grado de resbaladidad clase 1, recibido con adhesivo cementoso sobre una capa de compresión, previa.

En zonas comunes de las plantas superiores se proyecta un acabado de granito silvestre clase A en despiece genérico de 100x50 cm y 3 cm de espesor, con armadura posterior de fibra de vidrio, y pulido apomazado con un grado de resbaladidad clase 1.

En los paramentos de locales húmedos se acaba con baldosas porcelánicas 60x30 cm, recibidas con adhesivo C1 T s/EN-12004 Ibersec Tile o equivalente.

##### Riesgos detectables más comunes.

- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.
- Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Sobreesfuerzos.
- Dermatitis por contacto con el cemento.

##### Normas o medidas preventivas tipo.

- Las cajas de plaqueta en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezo.
- Formación sobre el manejo de herramientas y maquinaria.
- Vigilar que la maquinaria cuente con las protecciones obligatorias.

##### Protecciones colectivas.

- Protecciones en máquinas de corte de piezas cerámicas.

##### Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Botas de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Gafas antipolvo, (tajo de corte).
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable específico para el material a cortar, (tajo de corte).
- Ropa de trabajo.

#### 8.2.8.2. Enfoscados y enlucidos.

##### Descripción de los trabajos.

Este tipo de revestimientos se limitará a la preparación de los paramentos alicatados.

##### Riesgos detectables más comunes.

- Golpes por uso de herramientas, (miras, regles, terrajas, maestras).
- Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.).
- Caídas al vacío.
- Caídas al mismo nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Sobreesfuerzos.

- Dermatitis por contacto con el cemento y otros aglomerantes.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- El transporte de sacos de aglomerantes o de áridos se realizará perfectamente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.

#### **Protecciones colectivas.**

- Barandillas anteriores y posteriores en las plataformas de trabajo de los andamios.
- Barandilla de 0,90 metros de altura con rodapié y barra intermedia en zonas con caída mayor de 2,00 metros.
- Redes de protección para caída de objetos y herramientas.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Botas de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Gafas de protección contra gotas de mortero y asimilables.
- Cinturón de seguridad clases A y C.

#### **8.2.8.3. Falsos techos.**

##### **Descripción de los trabajos.**

En locales húmedos se coloca falso techo registrable de placa de yeso laminado con perfilera oculta de 60x60. En el resto se coloca falso techo continuo fonoabsorbente con placas de yeso laminado de 12,5 mm de espesor, con velo en color blanco en cara oculta y perforación circular rectilínea 8/18 R, todo ello soportado por una estructura metálica tipo CD 60/27, con perfiles primarios y secundarios suspendida del techo base mediante cuelgues. En pasillo restringido, se colocará techo acústico registrable de lamina de 120x30cm de yeso laminado Knauf Corridor Tachen (T1) o equivalente.

En el pasillo y zona de distribuidor del área de detenidos, falso techo registrable de lamina metálica de aluminio de dimensiones 1,2x0.2m colocadas a hueso sin separación entre ellas.

Las celdas de detenidos no contarán con falso techo.

En salas de vistas, se colocará techo acústico microperforado realizado con el mismo material que paredes y suelo. Falso techo placa contrachapado tipo PKX acabada en chapa natural de arce e:14mm. Fijación oculta tipo clip a rastreles atronillados a placa cartón yeso continua e:15mm suspendida.

##### **Riesgos detectables más comunes.**

- Golpes durante la manipulación de reglas y planchas o placas de escayola.
- Cortes por uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Dermatitis por contacto con la escayola.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas tendrán la superficie de trabajo horizontal y bordeados de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaños definitivos y borriquetas siempre que esta se inmovilice y los tabloneros se anclen, acúñen, etc.
- El transporte de sacos y planchas de escayola, se realizará interiormente, preferiblemente sobre carretilla de mano, en evitación de sobreesfuerzos.
- Los sacos y planchas de escayola, se ocuparán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vaya a utilizar, lo más separado posible de los vanos en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Los acopios de sacos o planchas de escayola, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

#### **Protecciones colectivas.**

- Barandilla de 0,90 metros de altura con rodapié y barra intermedia en zonas con caída mayor de 2,00 metros.
- Tubos para evacuación de escombros.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Gafas de protección contra gotas de escayola.
- Cinturón de seguridad clases A y C.
- Ropa de trabajo.

#### **8.2.8.4. Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y similares.**

##### **Descripción de los trabajos.**

En planta sótano, en la mayoría de las estancias se acaba con terrazo micrograno 40 MAF, uso intensivo, de 40x40 cm. en color gris, grado de resbaladidad clase 1, recibido con adhesivo cementoso sobre una capa de compresión, previa.

En zonas comunes de las plantas superiores se proyecta un acabado de granito silvestre en despiece genérico de 100x50 cm y 3 cm de espesor, con armadura posterior de fibra de vidrio, y pulido apomazado con un grado de resbaladidad clase 1.

En locales húmedos se acaba con baldosas de gres de 10x10 cm, agrupada en baldosa de 9 (3x3) recibidas con adhesivo C1 T s/EN-12004 Ibersec Tile o equivalente en prestaciones y características, grado de resbaladidad clase 2 ( $35 < Rd < 45$ , según UNE ENV 12633 : 2003) sobre pasta de mortero de cemento EM II/B-P 32,5 N y arena (M-5), maestreada y perfectamente nivelada.

##### **Riesgos detectables más comunes.**

- Cortes por el manejo de elementos con aristas o bordes cortantes.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel (acabados de escaleras).
- Dermatitis por contacto con el cemento.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos con la energía eléctrica.

##### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- El corte de las piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda en evitación de lesiones por trabajo en atmósferas pulverulentas
- El corte de piezas de pavimento en vía seca con sierra circular, se efectuará situándose el cortador a sotavento, para evitar en lo posible respirar los productos del corte en suspensión.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación de 100 lux medidos a una altura sobre el pavimento entre 0,80 a 1,5 m.
- La iluminación mediante portátiles, se efectuará con portalámparas estancos con mango aislante provisto de rejilla protectora de la bombilla y alimentados a 24 voltios.
- Las piezas del pavimento se izarán a las plantas sobre plataformas emplintadas, correctamente ampli dentro de las cajas de suministro que no se romperán hasta la hora de utilizar su contenido..
- Los sacos de aglomerante se izarán perfectamente apilados y flejados o atados sobre plataformas emplintadas, firmemente amarradas para evitar accidentes por derrame de la carga.
- Las cajas o paquetes de pavimento se acopiarán en las plantas linealmente y repartidas junto a los tajos, en donde se las vaya a instalar, situadas lo más alejadas posibles de los vanos para evitar sobrecargas innecesarias.
- Las cajas o paquetes de pavimento nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.
- Cuando esté en fase de pavimentación un lugar de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso, indicándose itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria.

- Los lugares en fase de pulimento se señalizarán mediante rótulos de: “peligro, pavimento resbaladizo”.
- Las pulidoras y abrillantadoras a utilizar, estarán dotadas de doble aislamiento, (o conexión a tierra de todas sus partes metálicas); para evitar los accidentes por riesgo eléctrico.
- Las pulidoras y abrillantadoras a utilizar, tendrán el manillar de manejo revestido de material aislante de la electricidad.
- Las pulidoras y abrillantadoras estarán dotadas de aro de protección antiatrapamiento por contacto con los cepillos y lijas.
- Las operaciones de mantenimiento y sustitución o cambio de cepillos o lijas, se efectuarán siempre con la máquina desenchufada de la red eléctrica, para evitar los accidentes por riesgo eléctrico.
- Los lodos, productos de los pulidos, serán orillados siempre hacia zonas no de paso y eliminados inmediatamente de la planta.

#### **Protecciones colectivas.**

- Barandilla de 0,90 metros de altura con rodapié y barra intermedia en zonas con caída mayor de 2,00 metros.
- Tubos para evacuación de escombros.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Rodilleras impermeables almohadilladas.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Mandil impermeable.
- Polainas impermeables.
- Gafas de protección antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable específico para el material de cortado.
- Cinturón de seguridad clases A y C.
- Ropa de trabajo.

#### **8.2.8.5. Pavimentos a base de madera.**

##### **Descripción de los trabajos.**

En salas de vistas (planta baja) se proyectan zonas con acabado de tarima, formado por: film antiimpacto de alta densidad en espuma de latex 2,10 mm de espesor, acabándose con parquet flotante de madera natural estratificada de alta resistencia (Resistencia a la abrasión, según EN 438-2 Apto 10: >AC4, >4.000; resistencia al impacto, según EN 438-2 Apto 20: >10; resistencia al rayado, según EN 438-2 Apto 25: >3; reacción al fuego, según EN 13.501-1: Bfl-s1), chapa de madera impregnada con sistema Gurepre o equivalente, tipo PKX 2000 o equivalente en prestaciones y características, ignífugo, acabado en arce de 11 mm de espesor, machiembrado en colocación encolada, suministrado acabado con barnizado ignífugo.

##### **Riesgos detectables más comunes.**

- Cortes por el de máquinas-herramientas manuales.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes por objetos, martillos, etc.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.
- Contactos con la energía eléctrica.

##### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- El corte de la madera mediante sierra circular se ejecutará situándose el operario a sotavento, para evitar respirar los productos del corte en suspensión.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación de 100 lux medidos a una altura sobre el pavimento entorno a 1,5 m.

- La iluminación mediante portátiles, se efectuará con portalámparas estancos con mango aislante provistos de rejilla protectora de la bombilla y alimentados a 24 voltios.
- Los paquetes de laminas de madera serán transportados por un mínimo de dos hombres, para evitar accidentes por descontrol de la carga.
- Los lugares en fase de lijado de madera permanecerán constantemente ventilados para evitar la formación de atmósferas nocivas.
- Cuando esté en fase de pavimentación un lugar de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso, indicándose itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria.
- Las lijadoras a utilizar, estarán dotadas de doble aislamiento, (o conexión a tierra de todas sus partes metálicas); para evitar los accidentes por riesgo eléctrico.
- Las lijadoras a utilizar, tendrán el manillar de manejo revestido de material aislante de la electricidad.
- Las lijadoras estarán dotadas de arco de protección antiatrapamiento por contacto con los cepillos y lijas.
- Las operaciones de mantenimiento y sustitución o cambio de cepillos o lijas, se efectuarán siempre con la máquina desenchufada de la red eléctrica, para evitar los accidentes por riesgo eléctrico.
- El aserrín producido, será barrido mediante cepillos y eliminado inmediatamente de las plantas.

#### **Protecciones colectivas.**

- Barandilla de 0,90 metros de altura con rodapié y barra intermedia en zonas con caída mayor de 2,00 metros.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Rodilleras almohadilladas.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad contra proyecciones.
- Cinturón portaherramientas.
- Ropa de trabajo.

#### **8.2.8.6. Carpintería de madera.**

##### **Descripción de los trabajos.**

En general la carpintería de madera se realiza con sistema de hoja enrasada con paramento vertical con travesaño, marco oculto de acero galvanizado y lacado. Hoja de aglomerado hidrofugado 30mm acabado laminado HPL 0,008 alta presión ambas caras / contrachapado tipo PKX acabado chapa natural arce e: 14mm cantos PVC 2mm. herrajes de seguridad con cerradura para llave plana amaestrada de acero inoxidable, apertura con manija de acero inoxidable satinado AISI 316, "L" recta tipo Ocariz o equivalente con resbalón de petaca con cierre silencioso y herrajes de cuelgue con 4 bisagras por hoja, de acero inoxidable satinado KSS Estandart 1002 B. o similar.

Maquinaria prevista: Taladro, cepillo eléctrico, sierra circular, ingleteadora.

##### **Riesgos detectables más comunes.**

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas al vacío.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Cortes por manejo de máquinas herramientas manuales.
- Atrapamiento de dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.
- Sobreesfuerzos.

##### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Los precercos, (cercos, puertas de paso, tapajuntas), se descargarán en bloques perfectamente flejados (o atados) pendientes mediante eslingas del gancho de la grúa torre.
- Los cercos, hojas de puerta, etc. se izarán a las plantas en bloques flejados, (o atados), en la plataforma del montacargas interior. Una vez en la planta de ubicación, se soltarán los flejes y se descargarán a mano.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Los precercos, (o los cercos), se repartirán inmediatamente por la planta para su ubicación definitiva según el replanteo efectuado, vigilándose que su apuntalamiento sea seguro, es decir, que impida se desplomen al recibir un leve golpe.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Se desmontarán aquellas protecciones que obstaculicen el paso de los cercos, únicamente en el tramo necesario. Una vez pasados los cercos, se repondrá inmediatamente la protección.
- Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.
- Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, se instalarán a una altura en torno a los 60 cm. Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos.
- Los listones inferiores antideformaciones se desmontarán inmediatamente, tras haber concluido el proceso de endurecimiento de la parte de recibido del precerco, (o del cerco directo), para que cese el riesgo de tropiezo y caídas.
- El “cuelgue” de las hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelcos, golpes y caídas.
- El chapado inferior en madera de tribunas, (balcones, terrazas), se ejecutará una vez instalada una red de seguridad, que proteja la caída al vacío.
- Se dispondrán anclajes de seguridad en las jambas de las ventanas para amarrar a ellos los fiadores de los cinturones de seguridad durante las operaciones de instalación de hojas de ventana.
- Los andamios para ejecutar el chapado de los techos tendrán la plataforma de trabajo perfectamente nivelada y cuajada de tablones de tal forma, que no existan escalones ni huecos en ella, se pueden originar accidentes por tropiezos y caídas.
- Las escaleras a utilizar serán de tipo tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual, se ejecutarán siempre bajo ventilación por “corriente de aire”, para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.
- El almacén de colas y barnices poseerá ventilación directa y constante, un extintor de polvo químico seco junto a la puerta de acceso y sobre esta una señal de “peligro de incendio” y otra de “prohibido fumar” para evitar posibles incendios.
- Se prohíbe expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Se instalará en cada una de ellas una “pegatina” en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.
- El corte de piezas pequeñas en la sierra se realizará mediante empujadores.
- Los discos estarán perfectamente afilados y si se rompe algún diente, se sustituirán de inmediato.

#### **Protecciones colectivas.**

- Protecciones en máquinas y herramientas manuales.
- Extintores.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Gafas antiproyecciones.
- Mascarilla de seguridad con filtro específico recambiable para polvo de madera, (de disolventes o de colas).
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.

#### **8.2.8.7. Carpintería metálica-cerrajería.**

## Descripción de los trabajos.

Carpinterías abatibles STRUGAL S64RP o equivalente, compuesta por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T-5. Perfil de marco de 64 mm de módulo, y hoja de 72,5 mm, ensamblados a 45° mediante dobles escuadras de altas prestaciones, e ingletes armados y reforzados mediante escuadras adicionales en las zonas de galce y/o batientes, que garantizan una unión sólida y duradera.

Ruptura del puente térmico, tanto en el marco como en la hoja, mediante la inserción de pletinas aislantes de 24 mm de sección realizadas con material poliamida 6.6 reforzadas con un 25% de fibra de vidrio, con posibilidad de espumas de poliolefina reticulada para versiones de máxima eficiencia térmica.

Prestaciones de transmitancia térmica del conjunto desde  $U_w \geq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  (según tipología de vidrio y dimensiones de la ventana), valor calculado según norma EN-ISO 10077-1.

Estanqueidad mediante juntas de EPDM celular en junta clipada de tope, interrumpiéndola solo en la zona de bisagras ya que no necesita ser cortada en los ingletes; junta central con ángulos vulcanizados de EPDM "Calidad Marina", así como juntas de acristalar específicas del sistema del mismo material. Posibilidad de acristalamiento hasta 51 mm de espesor.

Categorías alcanzadas en banco de ensayos\*:

Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 12207:2000 Clase 4

Estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000 Clase E2100

Resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2017 Clase C5

Acabado superficial

Anodizado acabado PLATA mate se llevará a cabo cumpliendo las normativas vigentes relativas al proceso, garantizando un mínimo de 15 micras para la capa anódica. Todos los procesos cumplirán con los requisitos establecidos en el sistema de calidad de Strugal 2, S.L. según la norma ISO 9001:2015 con certificación BUREAU VERITAS BVQi, y el sello Europeo de Calidad QUALANOD.

Muro cortina

Sistema STRUGAL S52CR con tapetas de extrusión, formado por elementos fijos, módulo de medidas máximas 273,7 X 679,5 cm., compuesto por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T-5, aspecto exterior del muro cortina con tapetas clipadas de aluminio sobre los perfiles presores, mecanizados de drenaje en tapeta y presor horizontales, para aireación por módulo.

Sistema con ruptura del puente térmico mediante perfiles "Isolator" de material sintético, con perfiles montantes (verticales) de un ancho de 52 mm y una profundidad de 235 mm,  $I_{xx} = 1102 \text{ cm}^4$ , perfil referencia 5967, y travesaños (horizontales) con perfil referencia 5963,  $I_{xx} = 284,11 \text{ cm}^4$ .

La unión montante – travesaño está realizada mediante piezas específicas del sistema diseñadas a tal efecto, incluyendo piezas de unión "T" anti-vuelco art. FAATV.

Precalculado según el Código Técnico de la Edificación para una presión / succión de viento máxima de  $0,6923 \text{ kN/m}^2$ . Montante considerado como viga semi-empotrada (apoyo/empotramiento), con luz máxima de 368 cm y travesaños bi-apoyados en sus extremos con luz máxima de 1,73 m.

Estética exterior con tapetas de aluminio verticales rectas, de profundidad mínima (14 mm) art. 5924, y tapetas horizontales de 85 mm art. 5937 enfatizando las líneas horizontales de la fachada.

Juntas de acristalamiento de EPDM estables a la acción de los UVA, incluso tornillería de acero inoxidable para evitar acciones de par galvánico.

Anclado a la estructura principal por los montantes verticales, mediante piezas de anclaje de acero A galvanizado en caliente, de los que se colgarán los montantes mediante pasadores de acero inoxidable casquillos internos que impiden la deformación del perfil por apriete. Las piezas de anclaje se realizan conforme a las necesidades del replanteo de la fachada a pie de obra.

La solución para las esquinas a 90° será limpia, mediante vidrio a hueso sellado con silicona estructural conforme a las especificaciones técnicas del fabricante, incluso tirante interior realizado con varilla roscada de acero inoxidable, con unión mecánica roscada al paso de cada travesaño horizontal, incluso mecha de acero de sección 140x40 mm.

Remates perimetrales conforme a las necesidades del replanteo de la fachada realizado a pie de obra, con láminas de estanqueidad de EPDM y/o bandas expansivas, bandejas de aluminio plegado, panel de lana de roca de alta densidad  $d = 150 \text{ kg/m}^3$ , incluso barreras de vapor. Medido en verdadera magnitud, sin incluir energía ni medios auxiliares de elevación y/o andamiajes.

Acabado superficial

Anodizado plata mate.

El anodizado se llevará a cabo cumpliendo las normativas vigentes relativas al proceso, garantizando un mínimo de 15 micras para la capa anódica. Todos los procesos cumplirán con los requisitos establecidos en el sistema de calidad de Strugal 2, S.L. según la norma ISO 9001:2015 con certificación BUREAU VERITAS BVQi, y el sello Europeo de Calidad QUALANOD.

Puertas metálicas cortafuegos pivotantes y abatibles galvanizadas de una o dos hojas, EI2 (30,60,90) C5 mod. TURIA de Andreu o equivalente con certificado de homologación, dos chapas de acero de 0,8mm. ensambladas entre sí sin soldadura, relleno de material ignífugo, doble capa de lana de roca de alta densidad y placa de cartón-yeso, hoja de grosor 63mm., tornillería métrica, 3 bisagras con marcado CE de doble pala y regulación en altura, con marco tipo CS5 de 1.5mm de espesor con junta intumescente, ajustado y preparado para su fijación a obra mediante garras de acero o para atornillar a premarco, cerradura embutida con cierre a un punto con marcado CE, escudos y manivelas RF mod. Andreu nylon negro con soporte metálico. En general estas puertas irán paneladas con laminado contrachapado tipo pkx acabado chapa natural de arce e: 14mm y con panel de alta presión (HPL) 0,8mm ambos acabados sobre tablero MDF ignífugo de 16mm según acabados marcados en planimetría.

#### Riesgos detectables más comunes.

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas al vacío.
- Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Cortes por manejo de máquinas herramientas manuales.
- Atrapamiento entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Caída de carpintería metálica sobre las personas o las cosas.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.

#### Normas o medidas preventivas tipo.

- Los elementos de carpintería, se descargarán en bloques perfectamente flejados (o atados) pendientes mediante eslingas del gancho de la grúa torre.
- El izado a las plantas mediante el gancho de la grúa se ejecutará por bloques de elementos flejados, nunca elementos sueltos. Una vez en las plantas correspondientes, se romperán los paquetes para su distribución puesta en obra.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Se prohíbe acopiar barandillas definitivas en los bordes de forjados para evitar los riesgos por posibles desplomes.
- Se desmontarán aquellas protecciones que obstaculicen el paso de elementos de carpintería metálica, únicamente en el tramo necesario. Una vez pasados los cercos, se repondrá inmediatamente la protección.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Se prohíbe expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Se instalará en una de ellas una "pegatina" en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.
- Los elementos metálicos que resulten inseguros en situaciones de consolidación de su recibido, se mantendrán apuntalados para garantizar su perfecta ubicación y evitar desplomes.

#### Protecciones colectivas.

- Protecciones en máquinas y herramientas manuales.
- Extintores.

#### Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista

- riesgo de caídas de objetos).
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Gafas antiproyecciones.
- Mascarilla de seguridad con filtro específico recambiable para polvo de madera, (de disolventes o de colas).
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.

#### 8.2.8.8. Montaje de vidrio.

##### Descripción de los trabajos.

Ligado a las zonas de entrada del edificio se plantean unos frentes de vidrio securit, realizados con lunas pulidas flotadas y templadas, incoloras, de 10 mm de espesor, formado por: puertas de hojas correderas automáticas con los cantos largos redondos, y paños fijos realizados con lunas pulidas flotadas y templadas, incoloras, de 10 mm de espesor, cogidos mediante perfil U de aluminio. Contará con motor que permita la apertura automáticamente al detectar la presencia de cualquier obstáculo, e irá alojado en el falso techo.

En planta baja, y como antesala a la atención al público de las zonas de registro civil, sala de bodas y registro general, se plantean unos frentes de vidrio securit, realizados con lunas pulidas flotadas y templadas, incoloras, de 10 mm de espesor, formado por: puertas de hojas abatibles 2200x100x10 mm con dos cantos largos redondos, dos cantos cortos planos, dos taladros de 14 mm de diámetro, muescas y taquillas para alojamiento de herrajes, con cerradura de cilindro vertical embutida en manillón, cierra puertas de suelo BTS 80 con tapa de acero inoxidable, freno de la casa Dorma Universal o equivalente y par de manillones en acero inoxidable AISI 316L, de 25 mm. de diámetro, con dos soportes, de la casa PBA o equivalente; y paños fijos realizados con lunas pulidas flotadas y templadas, incoloras, de 10 mm de espesor, cogidos mediante perfil U de aluminio.

El acristalamiento para la carpintería exterior, es un termoacústico y laminar de seguridad, bajo emisivo y alta reflectancia, en composición (4+4/16/4+4) compuesto al exterior con dos lunas Planilux o equivalente de 6 mm, con tratamiento en luna exterior con capa de control solar tipo Antelio clear o equivalente en prestaciones y características y en la interior tratamiento bajo emisivo de altas prestaciones tipo Planitherm ultra N o equivalente, unidas por una lamina de butiral de polivinilo traslucido, con un espesor total de 13 mm.; y al interior dos lunas pulidas incoloras de 6 mm. de espesor Planilux o equivalentes, unidas por una lamina de butiral de polivinilo traslucido, con un espesor total de 13 mm.; cámara de aire deshidratado de 12 mm rellena de gas argón, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral.

Para las mamparas de separación interiores así como para los patios, se propone un acristalamiento laminar de seguridad, formado por dos lunas pulidas incoloras de 6 mm de espesor, unidas por doble lámina de butiral de polivinilo transparente, con un espesor total de 13 mm, clasificación: ataque manual, nivel B número de homologación DBT-2004 según Mº de I.E., fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y sellado con silicona estructural a muros de carga.

En el lucernario de los patios de instalaciones, sobre la perfilería se dispone un acristalamiento termoacústico y laminar de seguridad, bajo emisivo y muy alta reflectancia, en composición (5+5/18/5+5) compuesto al exterior con dos lunas Planilux o equivalente de 5 mm, con tratamiento en luna exterior con capa de control solar tipo Antelio clear o equivalente en prestaciones y características y en la interior tratamiento bajo emisivo de altas prestaciones tipo Planitherm ultra N o equivalente, unidas por una lamina de butiral de polivinilo traslucido, con un espesor total de 11 mm.; y al interior dos lunas pulidas incoloras de 5 mm. de espesor Planilux o equivalentes, unidas por una lamina de butiral de polivinilo traslucido, con un espesor total de 11 mm.; cámara de aire deshidratado de 18 mm rellena de gas argón, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral. El sellado entre vidrios y en la entrega de estos con paramentos se resuelve tapeta en perfil de aluminio anodizado en su color con doble junta EPDM fijada a perfilería con tornillo autoroscante estanco.

##### Riesgos detectables más comunes.

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.

- Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte y ubicación manual del vidrio.
- Los derivados de la rotura fortuita de las planchas de vidrio.
- Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.
- Sobreesfuerzos.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Se prohíbe permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio, delimitando la zona de trabajo.
- Se mantendrán libres de fragmentos de vidrio los tajos, para evitar el riesgo de cortes.
- En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación, los vidrios se mantendrán siempre en posición vertical.
- La manipulación de las planchas de vidrio se ejecutará con la ayuda de ventosas de seguridad.
- El vidrio presentado en la carpintería correspondiente, se recibirá y terminará de instalar inmediatamente, para evitar el riesgo de accidentes por roturas.
- Los vidrios ya instalados, se pintarán de inmediato a base de pintura a la cal, para significar su existencia.
- La colocación de los vidrios se realizará desde dentro del edificio.
- Los andamios que deben utilizarse para instalación de los vidrios en las ventanas, estarán protegidos en su parte delantera, (la que da hacia la ventana), por una barandilla sólida de 90 cm de altura, medidas desde la plataforma de trabajo, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié, para evitar el riesgo de caídas al vacío durante los trabajos.
- Se prohíben los trabajos con vidrio bajo régimen de vientos fuertes.

#### **Protecciones colectivas.**

- Barandillas anteriores y posteriores en las plataformas de trabajo de los andamios.
- Barandilla de 0,90 metros de altura con rodapié y barra intermedia en zonas con caída mayor de 2,00 metros.
- Redes de protección para caída de objetos y herramientas.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Guantes de goma.
- Manoplas de goma.
- Muñequeras de cuero que cruzan el brazo.
- Botas de seguridad.
- Polainas de cuero.
- Mandil.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad clase A y C.

#### **8.2.8.9. Pintura y barnizado.**

##### **Descripción de los trabajos.**

Los paramentos interiores, tanto verticales como horizontales de yeso laminado se pintan con pintura plástica lisa, lavable, en color blanco mate, RAL 9010, formada por lijado fino y limpieza del soporte, mano de fondo, emplastecido, nuevo lijado, nueva mano de fondo y dos manos de acabado.

Sobre paramentos enfoscados se aplica una pintura pétreo blanca lisa RAL 9010 al cemento, formada por limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Este mismo acabado se aplica sobre techos revestidos de sótano y elementos exentos de hormigón, como pilares.

En cuanto a la carpintería en general, el material que la compone, ya supone un acabado del propio elemento. Sin embargo, las barandillas de acero laminado de 5 mm. de espesor, tendrán un acabado de pintura a base de resinas de pliolite tipo procolite liso de procolor, formado por: limpieza del soporte, mano de fondo diluida al 12-20 % y dos manos de acabado en color blanco RAL 9010.

En zona de archivos y aparcamientos se aplicará una pintura epoxi sobre la solera de hormigón. En esta zona de archivos también se aplicará una pintura epoxi como acabado en paredes.

##### **Riesgos detectables más comunes.**

- Caída de personas a distinto nivel.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas al vacío (pintura de fachadas y similares).
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Los derivados de las roturas de las mangueras de los compresores.
- Explosiones e incendios.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Las pinturas, (los barnices, disolventes, etc.), se almacenarán en lugares bien ventilados.
- Antes de abrir un producto químico presumiblemente peligroso, se comprobará en el etiquetado sus defectos y normas de seguridad en el uso.
- Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando (ventanas y puertas abiertas).
- Al utilizar pinturas o barnices con disolventes orgánicos se mantendrá una ventilación por corriente de aire, sin perjuicio de la utilización de mascarillas con filtro de carbón activo, que será imprescindible en locales poco ventilados.
- Los filtros químicos de las máscaras se repondrán cuando a través de ellos se aprecie el olor característico de los disolventes.
- Al manipular pinturas y barnices con acción nociva sobre la piel (ver etiquetado) se utilizarán guantes de goma resistentes a los disolventes.
- Al pintar o barnizar con pistola se utilizará mascarilla de filtro mecánico antipartículas. Y si la pintura contiene disolvente orgánico, el filtro será mixto, mecánico y químico.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar tendrán la superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tabloncillos trabados), para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.
- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los trabajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).

#### **Protecciones colectivas.**

- Barandillas anteriores y posteriores en las plataformas de trabajo de los andamios.
- Barandilla de 0,90 metros de altura con rodapié y barra intermedia en zonas con caída mayor de 2,00 metros.
- Redes de protección para caída de objetos y herramientas.
- Extintores.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Guantes de P.V.C. largos (para remover pinturas a brazo).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes pulverulentos).
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).
- Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Gorro protector contra pintura para pelo.

### 8.2.9. INSTALACIONES.

En las instalaciones se contemplan los trabajos de fontanería, electricidad e iluminación, climatización, electromecánicas, audiovisuales y control de accesos, energía solar y protección contra incendios.

Para los trabajos de esta fase que sean de rápida ejecución, usaremos escaleras de tijera, mientras que en aquellos que exijan dilatar sus operaciones emplearemos andamios de borriquetas o tubulares adecuados.

#### 8.2.9.1. Montaje de la instalación eléctrica e iluminación.

##### A. Riesgos detectables durante la instalación.

- Golpes por herramientas manuales.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.

##### B. Riesgos detectables durante las pruebas de conexionado y puesta en servicio de la instalación, más comunes.

- Electrocutión o quemaduras por la mala protección de cuadros eléctricos.
- Electrocutión o quemaduras por maniobras incorrectas en las líneas.
- Electrocutión o quemaduras por uso de herramientas sin aislamiento.
- Electrocutión o quemaduras por punteo de los mecanismos de protección (disyuntores diferenciales, etc.).
- Electrocutión o quemaduras por conexionados directos sin clavijas macho-hembra.

##### Normas o medidas preventivas tipo.

- Los trabajos se realizarán sin tensión, durante el montaje de la instalación.
- En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropiezos.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las máquinas portátiles que se usen tendrán doble aislamiento.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrónico de Baja Tensión.

##### Protecciones colectivas.

- Barandillas anteriores y posteriores en las plataformas de trabajo de los andamios.
- Barandilla de 0,90 metros de altura con rodapié y barra intermedia en zonas con caída mayor de 2,00 metros.
- Interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- Escaleras de mano con tacos de goma antideslizantes.

##### Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Botas aislantes de electricidad (conexiones).
- Botas de seguridad.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad.
- Banqueta de maniobra.
- Alfombra aislante.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.



### 8.2.9.2. Instalaciones de fontanería y de aparatos sanitarios.

Maquinaria prevista: Taladro, radial, lamparilla de butano, cortatubos para cobre, arco de sierra para PVC.

#### Riesgos detectables más comunes.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes en las manos por objetos y herramientas.
- Atrapamientos entre piezas pesadas.
- Los inherentes al uso de la soldadura autógena.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.

#### Normas o medidas preventivas tipo.

- Se trabajará con los adhesivos para PVC en lugares bien ventilados, cerrando los envases una vez usados.
- Las máquinas portátiles que se usen tendrán doble aislamiento.
- Se almacenarán las botellas de butano en lugar adecuado, lejos de focos de calor y en lugar ventilado.
- Se comprobará el perfecto funcionamiento de las válvulas de las botellas de butano y de la boquilla, en previsión de posibles escapes de gas.
- Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.
- Se prohíbe abandonar los mecheros y sopletes encendidos.
- Se controlará la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.

#### Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.

### 8.2.9.3. Instalaciones de calefacción.

#### Riesgos detectables más comunes.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes en las manos por objetos y herramientas.
- Atrapamientos entre piezas pesadas.
- Explosión del soplete (o de la bombona de gas licuado).
- Los inherentes al uso de la soldadura eléctrica, oxiacetileno y oxicorte.
- Pisadas sobre materiales.
- Sobreesfuerzos.

#### Normas o medidas preventivas tipo.

- Junto a la puerta de almacén de gases licuados, se instalará un extintor de polvo químico seco.
- Las máquinas portátiles que se usen tendrán doble aislamiento.
- Nunca se usará como toma de tierra o neutro la canalización de la calefacción.
- Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes encendidos junto a materiales inflamables.
- Se controlará la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.
- Las botella o bombonas de gases licuados, se transportarán y permanecerán en los carros portabotellas.
- Se evitará soldar o utilizar el oxicorte, con las botellas o bombonas de gases licuados expuestos al sol.

#### Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.

- Mandil de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o de P.V.C.

Además en el tajo de soldadura se usará:

- Gafas de soldador (siempre el ayudante).
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de soldadura de mano.
- Mandil de cuero.
- Muñequeras de cuero que cubran los brazos.
- Manoplas de cuero.
- Polainas de cuero.

#### 8.2.9.4. Instalaciones de protección contra incendios.

##### Riesgos detectables más comunes.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes en las manos por objetos y herramientas.
- Los inherentes al uso de la soldadura autógena.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.

##### Normas o medidas preventivas tipo.

- Para evitar los riesgos por desorden de la obra, está previsto que el almacén para las tuberías de las conducciones, hidrantes, mangueras, rociadores y extintores, se ubicará en un lugar acotado o cerrado, estará dotado de puerta y cerradura.
- Frente a los riesgos de desprendimiento, caída de la carga y atrapamientos, está previsto que los bloques de aparatos se transportan flejados sobre bateas, transportados con la ayuda del gancho de la grúa. La carga será guiada por los trabajadores mediante cuerdas de guía segura de cargas. La descarga sobre las plataformas se realizará sobre plataformas de descarga segura. El Encargado controlará que la carga no se guíe directamente con las manos.
- Para evitar los riesgos de pinchazos y cortes en las manos, está previsto mantener los bancos de trabajo en buenas condiciones evitando que se levanten astillas durante la labor. El Encargado controlará la restauración de los bancos de trabajo.
- Como prevención ante los riesgos de caída desde altura por los huecos horizontales, está prevista que el Encargado controle la reposición de las protecciones de los huecos una vez realizado el aplomado para la instalación de conductos verticales.
- Ante los riesgos por trabajar en lugares faltos de iluminación, está previsto que el Encargado controlará que la iluminación de los tajos de la instalación contra incendios sea de un mínimo de 100 lux medidos sobre la superficie de trabajo. La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará mediante mecanismos estancos de seguridad con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla, alimentados en los lugares húmedos mediante transformadores a 24 v.
- Para prevenir el riesgo de incendio, se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables y abandonar los mecheros y sopletes encendidos. El Encargado controlará el cumplimiento de esta norma.

##### Normas o medidas preventivas tipo para el montaje de las bocas manguera contra incendios ("BIE").

- El Encargado controlará que los trabajadores estén dotados y utilicen cinturones de seguridad contra los sobreesfuerzos.
- Transporte el armario hasta el lugar de montaje, sobre un carretón chino. Hágalo sin desempaquetar, de lo contrario, puede sufrir araños.
- El Encargado, replanteará el lugar de ubicación, como consecuencia de las distancias y alturas marcadas en los planos de montaje.
- Utilizando los procedimientos de albañilería, contenidos en este trabajo, reciba el armario, corrigiendo el aplomado.

CONSEJO REGULADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE LA FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
SUPERVISADO

15 octubre 2025

PAG: 052/195

1 AL-015 5/12

- Monte a continuación la valvulería, aplicando los procedimientos contenidos en este trabajo para la instalación de fontanería.
- Monte el carrete soporte de la manguera.
- Conecte la manguera a la válvula de salida del agua.
- Enrolle la manguera el carrete.
- Introduzca el carrete en el interior del armario, haciéndolo girar sobre sus goznes.
- Monte ahora la puerta de cristal.
- Reciba los rótulos adhesivos de información al usuario.

#### **Normas o medidas preventivas tipo para el montaje de los extintores de incendios.**

- El Encargado controlará que los trabajadores estén dotados y utilicen cinturones de seguridad contra los sobreesfuerzos.
- Transporte los extintores hasta el lugar de montaje, sobre un carretón chino. Hágalo sin desempaquetar, de lo contrario puede sufrir arañazos.
- El Encargado, replanteará el lugar de ubicación, como consecuencia de las distancias y alturas marcadas en los planos de montaje.
- Utilizando los procedimientos de albañilería, contenidos en este trabajo, reciba las patillas soporte del extintor, corrigiendo el aplomado.
- Cuelgue el extintor de incendios de las patillas.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.

### **8.2.9.5. Instalaciones de aire acondicionado.**

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Atrapamiento (entre engranajes, transmisiones, etc., durante las operaciones de puesta a punto o montaje).
- Pisada sobre materiales.
- Quemaduras.
- Cortes por manejo de chapas.
- Cortes por manejo de herramientas cortantes.
- Cortes por uso de fibra de vidrio.
- Sobreesfuerzos.
- Los inherentes a los trabajos soldadura eléctrica, oxiacetilena y oxicorte.
- Los inherentes al tipo de andamios o medio auxiliar a utilizar.
- Dermatitis por contactos con fibras.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Los recortes sobrantes, se irán retirando conforme se produzcan, a un lugar determinado, para su posterior recogida y vertido por las trompas y evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- Las botellas (o bombonas), de gases licuados, se transportarán y permanecerán en los carros portabotellas.
- Durante el corte con cizalla las chapas permanecerán apoyadas sobre los bancos y sujetas, para evitar accidentes por movimientos indeseables, en especial de las hojas recortadas.
- Los tramos de conducto, se evacuarán del taller de montaje lo antes posible para su conformación en su ubicación definitiva, y evitar accidentes en el taller, por saturación de objetos.
- Las planchas de fibra de vidrio, serán cortadas sobre el banco mediante cuchilla. En todo momento se asistirá al cortador para evitar riesgos por desviaciones y errores.
- Se prohíbe abandonar en el suelo, cuchillas, cortantes, grapadoras y remachadoras para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Las rejillas se montarán sobre escaleras de tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora

de apertura, para eliminar el riesgo de caída.

- Los conductos a ubicar en alturas considerables, se instalarán desde andamios tubulares con plataformas de trabajo de un mínimo de 60 cm de anchura, rodeadas de barandillas sólidas de 90 cm de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Antes del inicio de la puesta en marcha, se instalarán las protecciones de las partes móviles, para evitar el riesgo de atrapamientos.
- No se conectarán ni pondrán en funcionamiento las partes móviles de una máquina, sin antes haber apartado de ellas herramientas que se estén utilizando, para evitar el riesgo de proyecciones de objetos o fragmentos.
- Durante las pruebas, cuando deba cortarse momentáneamente la energía eléctrica de alimentación, se instalará en el cuadro un letrero de precaución con la leyenda:

#### **“NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED”**

- Se prohíbe expresamente la manipulación de partes móviles de cualquier motor o asimilables sin haber procedido de la desconexión total de la red eléctrica de alimentación, para evitar los accidentes por atrapamiento.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Cinturón de seguridad clases A y C.

Además en el tajo de soldadura se usará:

- Gafas de soldador (siempre el ayudante).
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de soldadura de mano.
- Mandil de cuero.
- Muñequeras de cuero que cubran los brazos.
- Manoplas de cuero.
- Polainas de cuero.

#### **8.2.9.6. Instalación de los ascensores.**

##### **Riesgos detectables más comunes.**

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al vacío por el hueco del ascensor.
- Caídas de objetos.
- Atrapamientos entre piezas pesadas.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Golpes por manejo de herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos.
- Los inherentes a los trabajos soldadura eléctrica, oxiacetilena y oxicorte.
- Pisadas sobre materiales.
- Quemaduras.

##### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- El personal encargado de realizar el montaje será especialista en la instalación de ascensores.
- No se procederá a realizar el cuelgue del cable de las “carracas” portantes de la plataforma provisional de montaje, hasta haberse agotado el tiempo necesario para el endurecimiento del punto fuerte de seguridad que ha de soportar el conjunto, bajo la bancada superior.

- Antes de iniciar los trabajos, se cargará la plataforma con el peso máximo que debe soportar, mayorado en 40% de seguridad. Esta “prueba de carga” se ejecutará a una altura de 30 cm sobre el fondo del hueco de ascensor.

Concluida satisfactoriamente, se iniciarán los trabajos sobre plataforma.

- Antes de proceder a “tender los plomos” para el replanteo de guías y cables de la cabina, se verificará que todos los huecos están cerrados con barandillas provisionales sólidas, de 90 cm de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- La losa de hormigón de la bancada superior del hueco de ascensores, estará diseñada con los orificios precisos para poder realizar sin riesgos a través de ellos, las tareas de aplomado de las guías.
- La plataforma de montaje estará protegida por una visera resistente anti-impactos.
- La instalación de los cercos de las puertas de paso de las plantas, se ejecutará sujetos con cinturones de seguridad a puntos fuertes seguros dispuestos para tal menester.
- Las puertas se colgarán inmediatamente que el cerco esté recibido y listo para ello, procediendo a disparar un pestillo de cierre de seguridad, o a instalar un acuñado que impida su apertura fortuita y los accidentes de caída por el hueco del ascensor.
- Se prohíbe durante el desarrollo de toda la obra, arrojar escombros por los huecos destinados a la instalación de los ascensores para evitar los accidentes por golpes.
- La iluminación del hueco del ascensor se instalará en todo su desarrollo. El nivel de iluminación en el tajo será de 200 lux.
- Se prohíbe la instalación provisional de tomas de agua junto a los núcleos de ascensores, para evitar las escorrentías con interferencia en los trabajos de los instaladores y consecuente potenciación de riesgos.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Botas de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Botas aislantes (montajes y pruebas bajo tensión).
- Guantes aislantes (montajes y pruebas bajo tensión).

Además en el tajo de soldadura se usará:

- Gafas de soldador (siempre el ayudante).
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de soldadura de mano.
- Mandil de cuero.
- Muñequeras de cuero que cubran los brazos.
- Manoplas de cuero.
- Polainas de cuero.

#### **8.2.9.7. Instalación de antenas.**

##### **Riesgos detectables más comunes.**

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Golpes por manejo de herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.

##### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- No se iniciarán los trabajos sobre las cubiertas hasta haber concluido los petos de cerramiento perimetral, para evitar el riesgo de caídas desde alturas.
- Se establecerán los “puntos fuertes” de seguridad de los que amarrar los cables a los que enganchar el cinturón de seguridad, para evitar el riesgo de caída desde altura.

- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Se prohíbe verter escombros y recortes, directamente por la fachada. Los escombros se recogerán y apilarán para su vertido posterior por las trompas (o a mano a un contenedor en su caso), para evitar accidentes por caída de objetos.
- Las operaciones de montaje de componentes, se efectuará en cota cero. Se prohíbe la composición de elementos en altura, si ello no es estrictamente imprescindible con el fin de no potenciar los riesgos ya existentes.
- Se prohíbe expresamente instalar antenas en esta obra, a la vista de nubes de tormenta próximas, viento fuerte, lluvia o nieve.

#### **Protecciones colectivas.**

- Barandillas anteriores y posteriores en las plataformas de trabajo de los andamios.
- Barandilla de 0,90 metros de altura con rodapié y barra intermedia en zonas con caída mayor de 2,00 metros.
- Escaleras de mano con tacos de goma antideslizantes.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Botas de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad clase C.

### **8.3. MEDIOS AUXILIARES.**

#### **8.3.1. ANDAMIOS. NORMAS EN GENERAL.**

##### **Riesgos detectables más comunes.**

- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir).
- Caídas al mismo nivel.
- Desplome de andamio.
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos.

##### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Cumplimiento de la norma HD-1000.
- Cumplimiento del RD 2177/04, UNE EN 12810 y UNE EN 12811.
- Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.
- Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.
- Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas.
- Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán mediante taponcillos de tablón, trabadas entre sí y recibidas al durmiente de reparto.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamientos o vuelco.
- Las plataformas de trabajo, independientemente de la altura, poseerán barandillas perimetrales completas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, barra o listón intermedio y rodapiés.
- Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos.
- Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo.

- Se prohíbe abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.
- Se prohíbe arrojar escombros directamente sobre los andamios. El escombros se recogerá y se descargará de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas.
- Se prohíbe fabricar morteros (o asimilables) directamente sobre las plataformas de los andamios.
- La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 20 cm. en prevención de caídas, según Convenio General de la Construcción.
- Se prohíbe expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída.
- Se prohíbe “saltar” de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto.
- Los andamios se inspeccionarán diariamente por el capataz, encargado o vigilante de seguridad, antes del inicio de los trabajos, para evitar fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios de esta obra, intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardíacos, etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. Los resultados de los reconocimientos se presentarán a la Dirección Facultativa (o la Jefatura de Obra).

### Recomendaciones de seguridad en el montaje y desmontaje

El montaje y desmontaje seguro de los andamios lo deben hacer personas especializadas bajo una dirección técnica y siguiendo un plan de montaje bien definido; describimos la secuencia de operaciones a seguir para montar el andamio con la máxima seguridad. Las referentes al desmontaje son básicamente las inversas.

- Colocar los husillos con placa en el terreno debidamente acondicionado empezando por el punto más alto y terminando en el punto más bajo.
- Introducir el elemento de arranque en los husillos con placa. (marco, pórtico peatonal o similar).
- Colocar la plataforma auxiliar en los elementos de arranque si así se precisa y, en su caso, de las barandillas de unión entre marcos, pórticos o elementos de arranque.
- Insertar el primer marco parcial en forma de I sobre el elemento de arranque o, en su caso, postes de montaje en marcos o pórticos.
- Instalar el segundo marco en forma de L y accionar el sistema de unión entre ambos para formar un marco completo, o en su caso instalación de la segunda hilera de marcos.
- Colocar los arriostramientos diagonales para mantener la verticalidad del andamio.
- Colocar las barandillas del siguiente nivel en el extremo superior del marco ya instalado.
- Unir el otro extremo de las barandillas a otro marco en I y elevar el conjunto hasta su posición definitiva quedando ya instaladas las barandillas del segundo nivel de trabajo.
- Completar el segundo marco del andamio con el marco en L.
- Montar el encadenado del andamio y comprobar su separación de la fachada de acuerdo con las cotas indicadas en el proyecto, que no deben superar los 30 cm.
- Una vez montado el primer módulo del andamio se debe verificar con un nivel de burbuja la nivelación vertical y horizontal, rectificando desniveles mediante los husillos y/o diagonales rigidizadoras.
- Colocar la plataforma en el nivel superior situándose sobre la plataforma auxiliar inferior, con la precaución de situar la plataforma con trampilla en el lado de enganche de la diagonal. Como segunda medida suplementaria se recomienda colocar un tercer larguero en el módulo en el que se encuentre la escalera para aumentar la protección al subir o bajar por esta. Luego se colocan el resto de las plataformas.
- Instalar las barandillas laterales antes de subir al siguiente nivel completando toda la protección perimetral.
- Colocar en todos los niveles del módulo de ascenso de materiales los pasadores de seguridad.
- Subir al primer nivel ya protegido e instalar los rodapiés en sus alojamientos.
- Comprobación final de la instalación correcta según el proyecto, rellenando y firmando el acta de recepción del andamio. El acta de recepción debe reflejar la carga que puede soportar según la norma UNE 76-502-90 (H D 1000) para andamios hasta 30 m de altura; para alturas superiores reflejará la carga según proyecto de cálculo.
- El desmontaje del andamio debe realizarse en orden inverso al indicado para el montaje y en presencia de un técnico competente.

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
15 octubre 2025  
PAG: 057/195  
1 AL-015 5/12  
**A SUPERVISADO**

### Recomendaciones de seguridad en la realización de amarres

Los amarres del andamio a la fachada deben realizarse cuando la estructura alcance el nivel de amarre previsto en el proyecto. La disposición y el número de amarres deben estar definidos en el plan de montaje. Deben ser capaces de soportar las cargas horizontales, tanto perpendiculares como paralelas a la fachada, es decir, el amarre traslada todas las acciones horizontales que la estructura soporta. En ningún caso se utilizarán como puntos de amarre cañerías o desagües, tubos de gas, chimeneas u otros materiales similares.

En la instalación de los amarres se deben seguir los siguientes criterios generales de colocación y distribución:

- Montar los anclajes uniformemente distribuidos a lo largo de toda la superficie del andamio.
- Colocar los amarres cada 4 m de altura en todas las hileras. En el caso en que el andamio esté recubierto los amarres se instalarán en función del estudio técnico correspondiente
- En la terminación superior del andamio es importante colocar amarres en todos los marcos o verticales de coronación.
- Para andamios de altura inferior a 30 m los anclajes deben colocarse cada 20 m<sup>2</sup> de superficie sin recubrimiento y cada 12 m<sup>2</sup> si el andamio está recubierto de malla permeable al paso del viento.
- Amarrar siempre todos los pies del primer y último nivel.

Para determinar el número de anclajes para alturas mayores de 30 m y/o en recubrimientos mas densos, es necesario realizar cálculos de empuje del viento junto con la máxima carga que en cada caso permita el anclaje.

### Recomendaciones complementarias de seguridad en el montaje y desmontaje

No se debe iniciar el montaje de un nivel sin haber terminado el anterior y en ningún caso se admitirá un montaje incompleto o que se suprima algún componente del mismo. Se deben utilizar mecanismos de elevación o descenso convenientemente fijados a la estructura y verificados. En el caso de utilizar cuerdas, su diámetro estará comprendido entre los 18 y 20 mm.

Está totalmente prohibido lanzar desde cualquier altura los distintos elementos que componen el andamio.

El montaje de los andamios se realizará según las normas del fabricante o plan de montaje.

Las operaciones de montaje y desmontaje se realizarán por personal cualificado con formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica.

### Recomendaciones de seguridad en la utilización

Los andamios deben comprobarse antes de iniciar la jornada laboral o después de verse afectado por cualquier inclemencia atmosférica, especialmente en caso de viento relevante. Deberá procederse a revisiones periódicas cuando en el montaje de andamio se hayan instalado anclajes por estampación.

En caso de detectar cualquier anomalía se debe subsanar de inmediato o según su importancia delimitar la zona donde se encuentre pudiendo seguir trabajando en las zonas seguras.

Una vez iniciados los trabajos propios se deben seguir las siguientes recomendaciones de seguridad:

- El acceso a la zona de trabajo por parte de los operarios se debe hacer siempre por las escaleras o pasarelas instaladas al efecto.
- Los operarios que deban pasar a distintas tramadas, deberán bajar primero por la que esté trabajando para subir por los medios adecuados a la que vayan a trabajar.
- Evitar la concentración de cargas en un mismo punto.
- No se debe subir, bajo ningún concepto, a las barandillas como punto de soporte para un trabajo.
- Los trabajos se deben suspender en caso de lluvia o nieve o viento superior a los 50 km/h, procediendo a retirar los materiales o herramientas que pudieran caer desde la superficie del andamio.
- No se debe trabajar sobre plataformas situadas en distintos niveles de trabajo ni en las plataformas situadas en el coronamiento del andamio si no se han protegido convenientemente.
- No se deben utilizar andamios de borriquetas u otros elementos auxiliares situados sobre los niveles de trabajo para ganar altura.

### Otras recomendaciones de seguridad

No se deben eliminar las diagonales de arriostramiento, sobre todo en el primer nivel.

Complementariamente es conveniente la instalación de redes o lonas en toda la zona de la estructura que dé a la calle desde las bases de nivelación hasta la cota más alta y desde un extremo a otro del andamio incluidos

los laterales; las redes pueden ser de alto grado de permeabilidad al aire (60 gr/m<sup>2</sup>), de menor permeabilidad pero mayor calidad (100 gr/m<sup>2</sup>) o impermeables al aire (lonas). La utilización de los dos primeros tipos de redes es aconsejable pero se debe tener en cuenta que su utilización modifica la cantidad y/o tipo de amarres que llevará el andamio. Las lonas están totalmente desaconsejadas. Opcionalmente se podrían instalar marquesinas protectoras en voladizo a la altura de la primera planta para la recogida de objetos o materiales caídos de forma incontrolada hacia el exterior del andamio. En el caso de instalación de lonas de protección se ha de tener en cuenta el empuje del viento, para evitar desplomes totales o parciales de la estructura. Cuando por problemas de espacio deban pasar personas propias o ajenas a la obra por debajo del andamio, se deberán instalar bajo el mismo cualquier sistema de recogida de polvos, objetos o materiales de suficiente resistencia. Los distintos elementos del andamio deben acopiarse temporalmente en una zona debidamente delimitada y retirarse lo más rápidamente posible.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco Tipo CE-II.
- Guantes de cuero reforzado Tipo CE-II..
- Calzado antideslizante Tipo CE-II
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad clases A y C.
- Trajes para ambientes lluviosos.

#### **8.3.2. ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS.**

Están formados por un tablero horizontal de 60 cm. de anchura mínima, colocados sobre dos apoyos en forma de “V” invertida.

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir).
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes o aprisionamientos durante las operaciones de montaje y desmontaje.
- Los derivados del uso de tablonos y madera de pequeña sección o en mal estado (roturas, fallos, cimbreo).

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Las borriquetas siempre se montarán perfectamente niveladas, para evitar los riesgos por trabajar sobre superficies inclinadas.
- No se utilizará este tipo de andamio para alturas superiores a 2.00 m., usándose andamio tubular.
- Las borriquetas de madera, estarán sanas, perfectamente encoladas y sin oscilaciones, deformaciones y roturas, para eliminar los riesgos por fallo, rotura espontánea y cimbreo.
- Las plataformas de trabajo se anclarán perfectamente a las borriquetas, en evitación de balanceos y otros movimientos indeseables.
- Las plataformas de trabajo no sobresaldrán por los laterales de las borriquetas más de 40 cm. para evitar el riesgo de vuelcos por basculamiento.
- Las borriquetas no estarán separadas a “ejes” entre sí más de 2,5 m. para evitar las grandes flechas, indeseables para las plataformas de trabajo, ya que aumentan los riesgos al cimbrear.
- Los andamios se formarán sobre un mínimo de dos borriquetas. Se prohíbe expresamente, la sustitución de estas, (o alguna de ellas), por “bidones”, “pilas de materiales” y asimilables, para evitar situaciones inestables.
- Sobre los andamios sobre borriquetas, solo se mantendrá el material estrictamente necesario y repa uniformemente por la plataforma de trabajo para evitar las sobrecargas que mermen la resistencia de los tablonos.
- Las borriquetas metálicas de sistema de apertura de cierre o tijera, estarán dotadas de cadenas limitadoras de la apertura máxima, tales, que garanticen su perfecta estabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas, tendrán una anchura mínima de 60 cm. (3 tablonos trabados entre sí), y el grosor del tablón será como mínimo de 7 cm.
- Las borriquetas metálicas para sustentar plataformas de trabajo ubicadas a 2 o más metros de altura, se arriostrarán entre sí, mediante “cruces de san andrés”, para evitar los movimientos oscilatorios, que hagan el conjunto inseguro.

- Los trabajos en andamios sobre borriquetas en los balcones, tendrán que ser protegidos del riesgo de caída desde altura.
- Se prohíbe formar andamios sobre borriquetas metálicas simples cuyas plataformas de trabajo deban ubicarse a 6 o más metros de altura.
- Se prohíbe trabajar sobre escaleras o plataformas sustentadas en borriquetas, apoyadas a su vez sobre otro andamio de borriquetas.
- La madera a emplear será sana, sin defectos ni nudos a la vista, para evitar los riesgos por rotura de los tablones que forman una superficie de trabajo.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

Serán preceptivas las prendas en función de las tareas específicas a desempeñar. No obstante durante las tareas de montaje y desmontaje se recomienda el uso de :

- Cascos.
- Guantes de cuero.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad clase C.

#### **8.3.3. ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES.**

Se debe considerar para decidir sobre la utilización de este medio auxiliar, que el andamio metálico tubular está comercializado con todos los sistemas de seguridad que lo hacen seguro (escaleras, pasamanos, barandillas, rodapiés, superficies de trabajo, bridas y pasadores de anclaje de los tablones, etc.).

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Desplome de andamios.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes por objetos.
- Atrapamientos y aplastamientos durante el montaje.
- Caídas de objetos y materiales.
- Sobreesfuerzos.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Durante el montaje de los andamios metálicos tubulares se tendrán presentes las siguientes especificaciones preventivas:
  - No se iniciará un nuevo nivel sin antes haber concluido el nivel de partida con todos los elementos de estabilidad (cruces de san andrés, y arriostramientos).
  - La seguridad alcanzada en el nivel de partida ya consolidada será tal, que ofrecerá las garantías necesarias como para poder amarrar a el fiador del cinturón de seguridad.
  - Las barras, módulos tubulares y tablones, se izarán mediante sogas de cáñamo de Manila atadas con "nudos de marinero" (o mediante eslingas normalizadas).
  - Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación, mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos o los arriostramientos correspondientes.
  - Las uniones entre tubos se efectuarán mediante los "nudos" o "bases" metálicas, o bien mediante mordazas y pasadores previstos, según los modelos comercializados.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura.
- Las plataformas de trabajo se delimitarán delanteras, lateral y posteriormente, por un rodapié de 15 cm.
- Las plataformas de trabajo tendrán montada sobre la vertical del rodapié posterior una barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las plataformas de trabajo, se inmovilizarán mediante las abrazaderas y pasadores clavados a los tablones.
- Los módulos de fundamento de los andamios tubulares, estarán dotados de las bases nivelables sobre tornillos sin fin (husillos de nivelación), con el fin de garantizar una mayor estabilidad del conjunto.

- Los módulos de base de los andamios tubulares, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas en las zonas de apoyo directo sobre el terreno.
- Los módulos de base de diseño especial para el paso de peatones, se complementarán con entablados y viseras seguras a “nivel de techo” en prevención de golpes a terceros.
- La comunicación vertical del andamio tubular quedará resuelta mediante la utilización de escaleras prefabricadas (elemento auxiliar del propio andamio).
- Se prohíbe expresamente en esta obra el apoyo de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, pilas de materiales diversos, “torretas de maderas diversas” y asimilables.
- Todos los componentes de los andamios deberán mantenerse en buen estado de conservación desechándose aquellos que presenten defectos, golpes o acusada oxidación.
- Los andamios tubulares sobre módulos con escalerilla lateral, se montarán con esta hacia la cara exterior, es decir, hacia la cara en la que no se trabaja.
- Es práctica corriente el “montaje de revés” de los módulos en función de la operatividad que representa, la posibilidad de montar la plataforma de trabajo sobre determinados peldaños de la escalerilla. Evite estas prácticas por inseguras.
- Se prohíbe en esta obra el uso de andamios sobre borriquetas (pequeñas borriquetas), apoyadas sobre las plataformas de trabajo de los andamios tubulares.
- Los andamios tubulares se montarán a una distancia igual o inferior a 20 m. del paramento vertical en el que se trabaja.
- Los andamios tubulares se arriostrarán a los paramentos verticales, anclándolos sólidamente a los “puntos fuertes de seguridad” previstos en fachadas o paramentos.
- Las cargas se izarán hasta las plataformas de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio tubular.
- Se prohíbe hacer “pastas” directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que pueden hacer caer a los trabajadores.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre un tablón ubicado a media altura en la parte posterior de la plataforma de trabajo, sin que su existencia merme la superficie útil de la plataforma.
- Se contemplará la colocación de una red o malla que impida la caída de objetos o materiales.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Cascos de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.

#### **8.3.4. TORRETAS O ANDAMIOS METÁLICOS SOBRE RUEDAS.**

##### **Riesgos detectables más comunes.**

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al vacío.
- Los derivados de desplazamientos incontrolados del andamio.
- Atrapamientos y aplastamientos durante el montaje.
- Sobreesfuerzos.

##### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos.
- Las plataformas de trabajo sobre andamios rodantes tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura.
- En la base, a nivel de las ruedas, se montarán dos barras en diagonal de seguridad para hacer el conjunto indeformable y más estable.
- Las plataformas de trabajo montadas sobre torretas, sobre ruedas, se limitarán en todo su contorno con una barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas montadas sobre las plataformas de trabajo de las torreas metálicas sobre ruedas, por inseguros.

- La torreta sobre ruedas será arriostrada mediante barras a los “puntos fuertes de seguridad” ubicados, en prevención de movimientos indeseables durante los trabajos, que puedan hacer caer a los trabajadores.
- Se prohíbe arrojar directamente escombros desde las plataformas de los andamios sobre ruedas. Los escombros se descenderán en el interior de cubos mediante la garrucha de izado y descenso de cargas.
- Se prohíbe trabajar en exteriores sobre este tipo de medios, bajo régimen de fuertes vientos, en prevención de accidentes.
- Las cargas se izarán hasta las plataformas de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio tubular.
- Se prohíbe hacer “pastas” directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que pueden hacer caer a los trabajadores.
- Se prohíbe transportar personas o materiales sobre las torreas sobre ruedas durante las maniobras de cambio de posición en prevención de caídas de los operarios.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias.
- Se prohíbe subir o realizar trabajos apoyados sobre las plataformas sobre ruedas sin haber instalado previamente los frenos antirrodadura de las ruedas.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a los “puntos fuertes” a los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad durante los trabajos a efectuar sobre plataformas en torreas metálicas ubicadas a más de 2 m. de altura.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Cascos de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad clase C.

#### **8.3.5. TORRETA O CASTILLETE DE HORMIGONADO.**

Entiendase como tal una pequeña plataforma auxiliar que suele utilizarse como ayuda para guiar el cubo o cangilón de la grúa durante las operaciones de hormigonado de pilares o de elementos de cierta singularidad.

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Golpes por objetos por el cangilón de la grúa.
- Sobreesfuerzos por transporte y nueva ubicación.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Las plataformas presentarán unas dimensiones mínimas de 1,10 por 1,10 m. (lo mínimo necesario para la estancia de dos hombres).
- La plataforma dispondrá de una barandilla de 90 cm. de altura formada por barra pasamanos, barra intermedia y un rodapié de tabla de 15 cm. de altura.
- El ascenso y descenso de la plataforma se realizará a través de una escalera.
- El acceso a la plataforma se cerrará mediante una cadena o barra siempre que permanezcan personas sobre ella.
- Se prohíbe el transporte de personas o de objetos sobre las plataformas de los “castilletes de hormigonado” durante sus cambios de posición, en prevención del riesgo de caída.
- Los “castilletes de hormigonado” se ubicarán para proceder al llenado de los pilares de la esquina, con la cara de trabajo situada perpendicularmente a la diagonal interna del pilar, con el fin de lograr la posición más favorable y más segura.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Cascos de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Calzado antideslizante.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.

### 8.3.6. ESCALERAS DE MANO.

Suele ser objeto de “prefabricación rudimentaria” en especial al comienzo de la obra o durante la fase de estructura. Estas prácticas son contrarias a la Seguridad. Debe impedirlas en la obra.

#### Riesgos detectables más comunes.

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Deslizamientos por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.).
- Vuelco irregular por apoyo irregular.
- Rotura por defectos ocultos.
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras “cortas” para la altura a salvar, etc.).

#### Normas o medidas preventivas tipo.

##### De aplicación al uso de escaleras metálicas:

- Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.
- Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

##### De aplicación al uso de escaleras de tijera:

- Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima.
- Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriqueta para sustentar las plataformas de trabajo.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los tres últimos peldaños.
- Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

##### Para el uso de escaleras de mano, independientemente de los materiales que los constituyan:

- Se prohíbe la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m.
- En los trabajos a más de 3.50 m. de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual antiácidas o se adoptan otras medidas de protección.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que el apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.
- Se prohíbe en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre las escaleras de mano.
- Nunca se efectuará trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.
- Se prohíbe apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que puedan mermar la estabilidad de este medio auxiliar.
- La indicación de las escaleras será aproximadamente de 75° que equivalen a estar separadas de la vertical la cuarta parte de su longitud entre los apoyos.

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIONES PÚBLICAS  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
15 octubre 2025  
PAG: 063/195  
AL-015 5/12  
SUPERVISADO

- El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.
- El ascenso y descenso y trabajo a través de escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Cascos de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Calzado antideslizante.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de seguridad clase A o C.

### **8.3.7. PUNTALES.**

Este elemento auxiliar es manejado corrientemente bien por el carpintero encofrador, bien por el peonaje. El conocimiento del uso correcto de este útil auxiliar está en proporción directa con el nivel de la seguridad.

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Caída desde altura de las personas durante la instalación de puntales.
- Caída desde altura de los puntales por incorrecta instalación.
- Caída desde altura de los puntales durante las maniobras de transporte elevado.
- Golpes en diversas partes del cuerpo durante la manipulación.
- Atrapamiento de dedos (extensión y retracción).
- Caída de elementos conformadores del puntal sobre los pies.
- Vuelco de la carga durante operaciones de carga y descarga.
- Rotura del puntal por fatiga del material.
- Rotura del puntal por mal estado (corrosión interna y/o externa).
- Deslizamiento del puntal por falta de acunamiento o de clavazón.
- Desplome de encofrados por causa de la disposición de puntales.

#### **A. Normas o medidas preventivas tipo.**

- Los puntales se ocuparán ordenadamente por capas horizontales en un único puntal y fondo el que desee, con la única salvedad de que cada capa se disponga de forma perpendicular a la inmediata inferior.
- La estabilidad de las torretas de acopio de puntales, se asegurará mediante la hincas de "pies derechos" de limitación lateral.
- Se prohíbe expresamente tras el desencofrado el amontonamiento irregular de los puntales.
- Los puntales se izarán o (descenderán) a las plantas en paquetes uniformes sobre bateas, flejados para evitar derrames innecesarios.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, la carga a hombro de más de dos puntales por un solo hombre en prevención de sobreesfuerzos.
- Los puntales de tipo telescópico se transportarán a brazo u hombro con los pasadores y mordazas instaladas en posición de inmovilidad de la capacidad de extensión o retracción de los puntales.
- Los tabloncillos durmientes de apoyo de los puntales que deben de trabajar inclinados con respecto a la vertical serán los que se acunarán. Los puntales siempre apoyarán de forma perpendicular a la cara del tabloncillo.
- Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda, para conseguir una mayor estabilidad.
- El reparto de la carga sobre las superficies apuntaladas se realizará uniformemente repartido. Se prohíbe expresamente en esta obra las sobrecargas puntuales.

#### **B. Normas o medidas preventivas tipo para el uso de puntales metálicos.**

- Tendrán la longitud adecuada para la misión a realizar.
- Estarán en perfectas condiciones de mantenimiento (ausencia de óxido, pintados, con todos sus componentes, etc.).
- Los tornillos sin fin los tendrán engrasados en prevención de esfuerzos innecesarios.
- Carecerán de deformaciones en el fuste (abolladuras o torcimientos).
- Estarán dotados en sus extremos de las placas para apoyo y clavazón.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Cascos de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Las propias del trabajo específico en el que se empleen puntales.

#### **8.3.8. REDES TIPO.**

##### **Riesgos detectables más frecuentes.**

- Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Golpe por rotura del cable.

##### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Replantear durante la fase de armado, las omegas y los anclajes inferiores. Recibirlos a la ferralla fijándolos mediante alambre. Comprobar la corrección del trabajo realizado; corregir errores. Hormigonar.
- Abrir los paquetes de cuerdas; comprobar que están etiquetados certificados un organismo de certificación de cualquier Estado Miembro de la Unión Europea.
- Enhebrar las cuerdas de suspensión de las redes en los pasadores de las horcas e inmovilizarlos a los fustes mediante nudos. Atar a la punta superior externa de la horca, la cuerda tensora por si es necesario su uso y anudarla al fuste.
- Con la ayuda de la grúa, enhebrar las horcas en las omegas y acuñarlas con madera para evitar movimientos no deseables.
- Transportar los paquetes de redes, abrirlos. Comprobar que están etiquetadas certificadas un organismo de certificación de cualquier Estado Miembro de la Unión Europea.
- Abrir los paquetes de cuerdas de cosido de paños de red y comprobar que están etiquetados certificados un organismo de certificación de cualquier Estado Miembro de la Unión Europea.
- Replantear en el suelo los paños de red; extenderlos longitudinalmente.
- Soltar con cuidado los nudos de inmovilización de las cuerdas de suspensión y hacerlas llegar hasta los paños de red en acopio, controlando que el cabo inferior que queda sobre el forjado, no se deshenebre de la parte superior de las horcas; para evitarlo, atarlo de nuevo al fuste. Anudarlas a la red según la modulación exigida en los planos.
- Izar por tramos uniformes de 1,5 a 1,7 m los paños de red consecutivos y proceder, con cuidado y poco a poco, al cosido entre ellos mediante las cuerdas destinadas para este fin. Una vez concluido el cosido, hacerlos descender de nuevo y dejarlos en acopio longitudinal.
- Atar a las bases de los paños de red, las cuerdas auxiliares.
- Con la ayuda de cuerdas auxiliares, elevar la base de los paños de red ya cosidos entre sí, hasta los anclajes inferiores dispuestos para recibirlos al borde del forjado; colgarla ordenadamente de ellos.
- Izar la parte superior de la red, tirando de las cuerdas de suspensión, y hacer llegar todos los paños hasta la máxima altura que permitan las horcas.
- Inmovilizar las cuerdas de suspensión atándolas de nuevo a los fustes de las horcas.
- Utilizar las cuerdas de tensión si fuera necesario, regulando el sistema de protección de redes hasta conseguir su ubicación correcta según lo dibujado en los planos.

##### **Procedimiento obligatorio para los montadores del sistema de redes sobre soportes tipo horca comercial (omegas).**

- La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que si alguien se cae, la red le recoja sin daños graves. Asegúrese de que la monta y mantiene correctamente.
- El sistema de protección mediante redes no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos. Los anclajes, horcas, paños, cuerdas y tensores han sido calculados para su función.

- No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y Procedimientos de montaje correcto que se le suministran.
- Avise al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de seguridad para que cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material de seguridad se abona; se exige, por lo tanto, nuevo, a estrenar.
- Considere que es usted quien corre el riesgo de caer mientras instala el sistema de redes. Este montaje no puede realizarse a destajo. No descuide el estar constantemente amarrado con el cinturón de Seguridad. Compruebe que en su etiqueta dice que está certificado CE, y es contra las caídas.
- Las horcas son pesadas y se mueven con la grúa. No obstante, si se ve obligado por cualquier circunstancia a cargarlas a brazo y hombro, sujételas apoyándolas por la cara más estrecha del tubo, para evitar deformaciones.
- Abra los paquetes de redes con cuidado. Piense primero que es lo que realmente desea hacer y como piensa llevarlo a cabo. Desenrolle la red con precaución y orden. Es un tejido que se deforma. Es difícil de dominar, como sin duda usted ya sabe.
- Las redes, horcas y cuerdas son objetos abrasivos; para evitar accidentes, utilice guantes de loneta y cuero para su manejo.
- El sistema de redes se monta, mantiene y desmonta durante el crecimiento de la estructura. Son fases de alto riesgo. Extreme sus precauciones.
- Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:
  - Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.
  - Ropa de trabajo, preferiblemente un "mono" con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.
  - Guantes de loneta y cuero para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.
  - Botas de seguridad con plantilla contra objetos punzantes y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.
  - Cinturón de seguridad, contra las caídas, es el especial para que, si se cae al vacío, no sufra usted lesiones.
- Debe saber que todos los equipos de protección individual que se le suministren, deben tener la certificación impresa de la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.
- Por último, desearle éxito sin accidentes en su tarea, convencidos de su apoyo a la seguridad y salud de esta obra.

#### **Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento para el salvamento de personas caídas en la red.**

- Antes de utilizar las redes en obra, pedir al ferrallista la confección de dos ganchos de redondo de 16 mm, con un mango útil del mismo material de unos 2,30 m. Se utilizarán para acercar las redes en caso de salvamento, según el procedimiento que se describe a continuación:
- Imponga calma a su alrededor. Considere si es necesario el uso de cinturones de seguridad, si cae, imponga de inmediato su utilización bien amarrada.
- Sitúese en el mismo nivel que el accidentado o lo más próximo posible a él.
- Impida que nadie actúe por su cuenta. Tirar de la red con desorden enrollará en ella al accidentado y hará más peligroso el rescate.
- Intente sosegar al caído, su situación no es fácil y su estado de ánimo puede dañarle.
- Envíe a dos trabajadores a por los ganchos y que suban a la planta inmediata superior; procure que corran, ir ligero es suficiente y evitarán tropiezos y accidentes.
- Estos trabajadores deben saber que tienen que sujetar la red hasta atraer el paño a sus manos tirando con los ganchos si es preciso.
- Una vez la red en poder de los trabajadores situados en la planta superior, ordéneles que tiren del paño hacia arriba; como consecuencia, el accidentado, se irá aproximando hacia el lugar desde el que rescatarle.
- Introduzca en el nivel al trabajador accidentado con la ayuda de otro trabajador.
- Ordene ir soltando la red a los trabajadores que la sujetan en la planta superior.
- Cuando un trabajador ya está seguro sobre la planta, suelte la base de la red o bien la corte para concluir

la primera parte del salvamento.

- Considere que el accidentado es posible que no esté en estado de optima limpieza por consecuencia de la terrible experiencia vivida.
- Enviar de inmediato a urgencias al accidentado por si hubiere algún conato de lesión cardiaca por la experiencia sufrida.

#### **Redes tipo.**

- Sistema V, red de seguridad con cuerda perimetral sujeta a soportes tipo horca, a utilizar durante los trabajos de ejecución de estructura.
- Sistema S, red de seguridad con cuerda perimetral diseñada para uso horizontal, a utilizar para la protección de huecos horizontales.
- Sistema U, red de seguridad sujeta a estructura soporte, en este caso se utilizará como red paramentada hasta la ejecución de la fachada y la colocación de los elementos de carpintería.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Cascos de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad.
- Botas de seguridad.

### **8.3.9. VISERAS DE PROTECCIÓN DEL ACCESO A OBRA.**

Estas estarán formadas por una estructura metálica como elemento sustentante de los tablones, de anchura suficiente para el acceso del personal, de dimensiones 3,5 x 1,5 metros y señalizándose convenientemente.

#### **Riesgos detectables más frecuentes.**

- Desplome de la visera por mal aplomado de los puntales.
- Desplome de la estructura metálica por falta de rigidez de las uniones de los soportes.
- Caída de objetos a través de la visera por deficiente cuajado

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Los apoyos de la visera, tanto en el suelo como en el forjado, se harán sobre durmientes de madera, perfectamente nivelados.
- Los puntales metálicos estarán siempre perfectamente verticales y aplomados.
- Los tablones que forman la visera de protección se colocarán de forma que garanticen su inmovilidad o deslizamiento, formando una superficie perfectamente cuajada.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Cascos de seguridad.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

### **8.4. MAQUINARIA DE OBRA.**

#### **8.4.1. MAQUINARIA PARA EL MOVIMIENTO DE TIERRAS EN GENERAL.**

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Vuelco.
- Atropello.
- Atrapamiento.
- Los derivados de operaciones de mantenimiento (quemaduras, atrapamientos, etc.).
- Vibraciones.
- Ruido.
- Polvo ambiental.

- Caídas al subir o bajar de la máquina.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- El personal que utilice esta maquinaria deberá estar autorizado por la empresa.
- Las máquinas para los movimientos de tierras a utilizar en esta obra, estarán dotados de faros de marcha hacia delante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco, y antiimpactos y un extintor.
- Las máquinas para los movimientos de tierras a utilizar en esta obra, serán inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina retroceso, transmisores, cadenas y neumáticos.
- Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de la acción de la maquinaria de movimiento de tierras, para evitar los riesgos por atropello.
- Se prohíbe en esta obra, el transporte de personas sobre las máquinas para el movimiento de tierras, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.
- Se prohíben las labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.
- Se instalarán topes de seguridad de fin de recorrido, ante la coronación de los cortes de taludes o terraplenes, a los que debe aproximarse la maquinaria empleada en el movimiento de tierras, para evitar los riesgos por caída de la máquina.
- Se señalizarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico.
- Se prohíbe en esta obra la realización de replanteos o mediciones en las zonas donde están operando las máquinas para el movimiento de tierras. Antes de proceder a las tareas enunciadas, será preciso para la maquinaria, o alejarla a otros tajos.
- Se prohíbe el acopio de tierras a menos de 2 m. del borde de la excavación.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Botas de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Trajes para ambientes lluviosos.
- Protectores auditivos.
- Botas de goma o de P.V.C.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Chaleco reflectante de poliéster.

### **8.4.2. PALA CARGADORA (SOBRE ORUGAS O SOBRE NEUMÁTICOS).**

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Vuelco de la máquina.
- Atropello.
- Atrapamiento.
- Choque contra otros vehículos.
- Vibraciones.
- Caída de material desde la cuchara.
- Ambiente pulvígeno.
- Ruido propio y de conjunto.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- El personal que utilice esta maquinaria deberá estar autorizado por la empresa.
- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.

- No se admitirá en esta obra las máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerán lo más baja posible para poder desplazarse, con la máxima estabilidad.
- Los ascensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- Aunque la maquinaria lo permita, no se excavará por debajo de la base de apoyo.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohíbe transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohíbe izar personas para acceder a trabajos puntuales la cuchara.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con revisiones al día.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y de bocina de retroceso.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de los pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito.
- Las reparaciones deben realizarse por personal especializado y siempre se realizarán con la máquina parada y calzando o bloqueando las partes móviles que pudieran ponerse en funcionamiento de forma inesperada.
- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos:

#### **Normas de actuación preventiva para los maquinistas:**

- Para subir o bajar de la máquina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función, evitará lesiones por caída.
- No suba utilizando las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída.
- Suba y baje de la maquinaria de forma frontal, asiéndose con ambas manos; es más seguro.
- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina, pueden provocar accidentes, o lesionarse.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reinicie el trabajo.
- Para evitar lesiones, apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.
- No libere los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización de las ruedas.
- Vigile la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Gafas antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Protectores auditivos.
- Calzado antideslizante.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Botas impermeables (terreno embarrado).
- Chaleco reflectante de poliéster.

### **8.4.3. RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS O SOBRE NEUMÁTICOS.**

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Descritos en apartado anterior.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Descritos en apartado anterior.
- Al circular, lo hará con la cuchara plegada.
- 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 excavación del terreno en la zona entrada al solar, la máquina estará calzada al terreno mediante sus zapatas hidráulicas.
- Se acotará en una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavadora, en torno a la máquina. Se prohíbe en la zona la realización de trabajos o la permanencia de personas.
- Se prohíbe realizar trabajos en el interior de las trincheras o zanjas, en la zona de alcance del brazo de la retro.
- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos:

#### **Normas de actuación preventiva para los maquinistas:**

- Para subir o bajar de la máquina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función, evitará lesiones por caída.
- No suba utilizando las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída.
- Suba y baje de la maquinaria de forma frontal, asiéndose con ambas manos; es más seguro.
- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina, pueden provocar accidentes, o lesionarse.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reinicie el trabajo.
- Para evitar lesiones, apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.
- No libere los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización de las ruedas.
- Vigile la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.

#### **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.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Gafas antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Protectores auditivos.
- Calzado antideslizante.
- Limpiará el barro adherido al calzado, para que no resbalen los pies sobre los pedales.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Botas impermeables (terreno embarrado).
- Chaleco reflectante de poliéster.

#### **8.4.4. CAMIÓN BASCULANTE.**

##### **Riesgos detectables más comunes.**

- Vuelco del camión.
- Atropello de personas (entrada, salida, etc.).
- Atrapamiento (apertura o cierre de caja).
- Choque contra otros vehículos o elementos fijos de la obra.
- Caída (al subir o bajar de la caja).

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Los camiones dedicados al transporte de tierras, en esta obra, estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Se prohíbe expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.
- Las maniobras dentro de la obra se harán sin brusquedades siendo la velocidad de circulación, según la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.
- El conductor durante la carga, permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión.
- Antes de empezar la descarga, tendrá echado el freno de mano, si esta descarga se realiza en las proximidades de una zanja o pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1m. garantizando esta mediante topes.
- Respetará todas las normas del código de la circulación.

#### **Protecciones colectivas.**

- No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar este maniobras.
- Si descarga material, en las proximidades de la zanja o pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1 m., garantizando ésta mediante topes.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco homologado de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco reflectante de poliéster.

### **8.4.5. MAQUINARIA DE ELEVACIÓN.**

#### **8.4.5.1. Grúa torre.**

Se pueden dividir estas en grúas fijas y móviles.

El primer problema a resolver en las grúas es el de su emplazamiento para lo cual han de tenerse en cuenta, desde la forma de la edificación a la proximidad de zanjas vaciados, líneas de tendido eléctrico así como que el montaje y desmontaje se desarrolle con seguridad, teniéndose también en cuenta las zonas de acopio y almacenaje de materiales.

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Caídas al vacío.
- Roturas del cable o gancho.
- Caídas de la carga.
- Caída de la grúa.
- Golpes y aplastamientos por la carga.
- Los derivados de las sobrecargas.
- Atrapamientos.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Ruina de la máquina por viento, exceso de carga, arriostamiento deficiente, etc.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- El personal que utilice esta maquinaria deberá estar autorizado por la empresa.
- Los pasillos entre la máquina y la parte más saliente de la edificación tendrán una anchura mínima de 0,80m.
- Si existen líneas eléctricas de alta tensión que puedan afectar a la grúa, se instalará esta de forma que su

radio de acción nunca esté a menos de 5,00m. de la conducción eléctrica.

- Si trabajan varias grúas, se tomarán las medidas para que sus radios de acción no se interfieran, estableciéndose de antemano el trabajo de cada grúa.
- En caso de instalación de grúas torre que solapen su radio de acción, para evitar el riesgo de colisión se instalarán a diferente altura y se le dotará de un dispositivo o mecanismo electromecánico que garantice de forma técnica la posibilidad de contacto (limitadores de giro, sistemas de interferencias) o bien, se establecerá un sistema de comunicación entre los gruistas de forma que quede eficazmente garantizado que no se produzcan colisiones.
- Los ganchos de izado de las grúas dispondrán de limitador de ascenso, para así evitar el descarrilamiento del carro de desplazamiento; así mismo estará dotado de pestillo de seguridad en perfecto uso.
- El cubo de hormigonado, cerrará herméticamente, para evitar caídas de material.
- Antes de utilizar la grúa, se comprobará el correcto funcionamiento del giro, el desplazamiento del carro, y el descenso y elevación del gancho.
- En ningún momento se efectuarán tiros sesgados de la carga ni se hará más de una maniobra a la vez.
- La maniobra de elevación de la carga será lenta, de manera que si el maquinista detectase algún defecto depositará la carga en el origen inmediatamente.
- Todos los movimientos de la grúa, se harán desde la botonera, realizados por persona competente, auxiliado por el señalista.
- La pluma de la grúa dispondrá de carteles suficientemente visibles, con las cargas permitidas, disponiendo así mismo de un mecanismo de seguridad contra sobrecargas, teniendo si se prevén fuertes vientos, instalado un anemómetro con señal acústica para 50Km./h, cortando corriente a 70Km/h.
- Al finalizar la jornada de trabajo, para eliminar daños a la grúa y a la obra se suspenderá un peso del gancho de esta, elevándolo hacia arriba, colocando el carro cerca del mástil, comprobando que no se puede enganchar al girar libremente la pluma, poniéndose a cero todos los mandos de la grúa, dejándola en veleta y desconectando la corriente eléctrica.
- Durante las operaciones de mantenimiento de la grúa, las herramientas manuales se transportarán en bolsas adecuadas.
- Si es preciso realizar desplazamientos por la pluma, ésta dispondrá de cable de visita.
- El cable de elevación, y la puesta a tierra se comprobarán periódicamente.
- Existencia del proyecto de instalación redactado por técnico competente.
- Comprobación de la existencia de certificación de las pruebas de estabilidad después del montaje.

#### **Protecciones colectivas.**

- Se evitará volar la carga sobre otras personas trabajando.
- La carga será observada en todo momento durante su puesta en obra.
- Durante las operaciones de mantenimiento de la grúa, las herramientas manuales se transportarán en bolsas adecuadas, no tirando al suelo éstas, una vez finalizado el trabajo.
- El cable de elevación, y la puesta a tierra se comprobarán periódicamente.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero al manejar cables u otros elementos rugosos o cortantes.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón de seguridad, en todas las labores de mantenimiento, anclado a puntos sólidos o al cable de visita de la pluma.
- La corriente eléctrica estará desconectada si es necesario actuar en los componentes eléctricos de la grúa.

### **8.4.6. CAMIÓN GRÚA.**

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Los derivados del tráfico durante el transporte.
- Vuelco por proximidad a cortes y taludes.
- Deslizamiento por planos inclinados.
- Vuelco por fallo mecánico (fallo de gatos hidráulicos).
- Caída de personas desde la máquina.
- Desplome de la carga.

- Golpes de la carga

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- La maquinaria dispondrá de un manual de instrucciones.
- Antes de ubicar la grúa, se comprobará la resistencia del terreno, por el responsable en la obra.
- Antes de iniciar las maniobras de descarga, se instalarán calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas y los gatos estabilizadores.
- Las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por un especialista.
- Los ganchos de cuelgue estarán dotados de pestillos de seguridad.
- Se prohíbe expresamente, la carga admisible de acuerdo con el diagrama de cargas que estará en el sitio visible para el maquinista.
- El gruista tendrá siempre a la vista la carga suspendida. Si no fuera posible, las maniobras estarán dirigidas por un señalista.
- Las rampas de acceso del camión grúa no superarán el 20%.
- Se prohíbe arrastrar cargas.
- Se prohíbe las maniobras combinadas (movimiento simultáneo del gancho y la pluma).
- Las cargas se guiarán con cabos de gobierno.
- La grúa y en concreto las patas estabilizadoras y las ruedas no se aproximarán nunca a más de 3.00 m. del borde de taludes.
- Se ascenderá y descenderá por los puntos diseñados (escaleras fijas o pates).
- Para realizar las operaciones de mantenimiento, la maquinaria permanecerá parada.
- La maquinaria dispondrá de señalización luminosa y acústica para la marcha atrás.
- La maquinaria dispondrá de un extintor.
- La elevación, giro o descenso de las cargas, deberá realizarse lentamente sin sacudidas bruscas.
- Durante la marcha de traslación del camión grúa, deberá permanecer colocado en freno de rotación.

#### **Protecciones colectivas.**

- Se prohíbe la permanencia de personas en torno al camión grúa a distancias inferiores a 5.00 m. y bajo cargas suspendidas, para lo cual es conveniente balizar y señalizar la zona.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco homologado de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.

### **8.4.7. CAMIÓN HORMIGONERA.**

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Los derivados del tráfico durante el transporte.
- Atropello de personas.
- Vuelco por proximidad a cortes y taludes.
- Deslizamiento por planos inclinados.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes en el manejo de las canaletas.
- Golpes por el cubilote del hormigón.
- Sobreesfuerzos.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- La maquinaria dispondrá de un manual de instrucciones.
- Las rampas de acceso al tajo no superarán el 20% de pendiente en prevención de atoramientos o vuelco.
- La limpieza de la cuba y canaletas se realizará en los lugares destinados para tal labor.
- La puesta en estación y los movimientos del camión hormigonera durante las operaciones de vertido serán dirigidos por un señalista.
- El acceso a la tolva se realizará por la escalera de acceso incorporada en el camión.
- Dentro de la obra se respetará la velocidad y los viales destinados a la circulación de vehículos.
- La maquinaria dispondrá de un extintor.

#### **Protecciones colectivas.**

- No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar este maniobras.
- Si descarga material, en las proximidades de la zanja o pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1 m., garantizando ésta mediante topes.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco homologado de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Botas impermeables de seguridad.
- Guantes impermeabilizados.
- Ropa de trabajo.
- Calzado para la conducción de camiones.

### **8.4.8. BOMBA PARA HORMIGÓN AUTOPROPULSADA.**

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Los derivados del tráfico durante el transporte.
- Vuelco por proximidad a cortes y taludes.
- Deslizamiento por planos inclinados.
- Vuelco por fallo mecánico (fallo de gatos hidráulicos).
- Proyecciones de objetos (reventón de tubería o salida de la pelota limpiadora).
- Golpes por objetos que vibran.
- Atrapamientos (labores de mantenimiento).
- Rotura de la tubería (desgaste, sobrepresión, etc.).
- Rotura de la manguera.
- Caída de personas desde la máquina.
- Atrapamiento de personas entre la tolva y el camión hormigonera.
- Sobreesfuerzos.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- El personal encargado del manejo del equipo del bombeo será especialista en el manejo y mantenimiento de la bomba, en prevención de los accidentes por impericia.
- Los dispositivos de seguridad de los equipos de bombeo, estarán siempre en perfectas condiciones de funcionamiento. Se prohíbe expresamente, su modificación o manipulación, para evitar los accidentes.
- La bomba de hormigonado, sólo podrá utilizarse para bombeo de hormigón según el "cono" recomendado por el fabricante en función de la distancia de transporte.
- El brazo de elevación de la manguera, únicamente podrá ser utilizado para la misión a la que ha sido dedicado por su diseño.
- El Vigilante de Seguridad, antes de iniciar el bombeo del hormigón, comprobará que las ruedas de la bomba están bloqueadas mediante calzos y los gatos estabilizadores en posición con el enclavamiento mecánico o hidráulico instalado, en prevención de los riesgos por trabajar en planos inclinados.
- La zona de bombeo quedará totalmente aislada de los viandantes, en prevención de daños a terceros.
- Las conducciones de vertido de hormigón por bombeo, a las que puedan aproximarse operarios a distancias inferiores a 3 m. quedarán protegidas por resguardos de seguridad, en prevención de accidentes.
- Una vez concluido el hormigonado se lavará y limpiará el interior de los tubos de toda la instalación, en prevención de accidentes por la aparición de "tapones" de hormigón.

#### **Protecciones colectivas.**

- No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar este maniobras.
- Si descarga material, en las proximidades de la zanja o pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1 m., garantizando ésta mediante topes.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco homologado de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.

#### 8.4.9. CARRETILLA ELEVADORA.

##### Riesgos detectables más comunes.

- Caídas desde pequeñas alturas al subir o bajar de la cabina.
- Caídas a distinto nivel (elevación de personas).
- Vuelco de la carretilla.
- Atropamiento de miembros en el mantenimiento.
- Aplastamiento por vuelco de la carga.
- Atropello de personas.
- Choque contra otros vehículos.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Polvo.

##### Normas o medidas preventivas tipo.

- Las carretillas automotoras elevadoras utilizadas en ésta obra dispondrán de marcado CE.
- En la cabina del operador de la carretilla estará permanentemente el manual de instrucciones y mantenimiento del fabricante, que aquel debe conocer y aplicar a la hora de manejar la carretilla.
- El operador de la carretilla estará autorizado expresamente para el manejo de la misma y tendrá categoría de oficial 2º como mínimo.
- Las carretillas elevadoras serán utilizadas en las condiciones previstas por el fabricante, estando prohibido realizar operaciones no previstas.
- La utilización de accesorios y su instalación en su carretilla se ceñirán a las condiciones previstas por el manual del fabricante, estando prohibido la utilización de accesorios no originales del fabricante.
- Las comprobaciones periódicas, mantenimiento y reparaciones serán las indicadas por el fabricante, realizadas por personal y talleres autorizados.
- Está prohibida la elevación de personas sobre las horquillas y el realizar trabajos sobre las mismas, a no ser que está equipada la carretilla con las barquillas previstas por el fabricante de la carretilla, o bien adaptando otras, con el correspondiente marcado CE, y según las instrucciones de montaje y uso del fabricante de la barquilla.
- No sobrecargar nunca la carretilla elevadora, respetando escrupulosamente el diagrama de carga del vehículo. Igualmente actuar con relación a la sobrecarga por una excesiva distancia entre el centro de gravedad de la carga y el mástil.
- Está prohibida la aproximación excesiva del vehículo a cortes del terreno sin proteger (topes de retroceso o vallado de protección junto al borde).
- Está rigurosamente prohibido maniobrar la carretilla desde el exterior. Cualquier operación se realizará desde la cabina del operador.
- Las cargas a transportar / elevar con las horquillas estarán palatizadas, empaquetadas en cajas o flejadas según los casos.
- Está prohibido circular con cargas levantadas. Durante los desplazamientos, la carga estará baja, con el mástil completamente inclinado hacia la cabina.
- Está prohibido el izado de cargas mientras se desplaza el vehículo. El proceso correcto es: acercar el vehículo al punto de carga/descarga, parar el vehículo, elevar la carga, depositar la carga.
- El operador siempre debe mirar en el sentido de la marcha del vehículo, incluso en las operaciones de carga y descarga.
- Está prohibido el desplazamiento y estancia de trabajadores en el entorno de una carretilla con cargas elevadas.
- En pendientes (admitidas por el fabricante) es obligatorio circular en línea recta, marcha adelante para y marcha atrás para bajar. Está prohibido girar la carretilla y conducir con la carga situada cuesta abajo en estos casos.
- Cuando se circule detrás de otros vehículos, respetar la distancia de seguridad, considerando para determinar ésta la horquilla y la carga desplazada.
- Si una carga voluminosa reduce la visibilidad, circular marcha atrás.
- Durante las paradas puntuales o al finalizar la jornada de trabajo, aparcar la carretilla en zonas que no representen un obstáculo para los demás trabajadores.
- Durante las operaciones de repostaje, el motor permanecerá parado, estando prohibido fumar o encender chispas y llamas en las proximidades.

- Bajo ningún concepto realizar labores de reparación o mantenimiento con el vehículo en marcha, con la uña levantada o cargada.
- No circular a velocidad excesiva y realizar maniobras peligrosas.
- Los lugares de trabajo estarán suficientemente ventilados en caso de trabajar con carretillas con motor de explosión. En locales poco ventilados se utilizarán carretillas eléctricas o con sistema de depuración de gases.
- La carretilla dispondrá de señalización acústica marcha atrás.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Cascos de polietileno.
- Botas de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Protector acústico.
- Gafas de protección.
- Chaleco reflectante.

#### **8.4.10. DUMPER (MOTOVOLQUETE AUTOPROPULSADO).**

Este vehículo suele utilizarse para la utilización de transportes de poco volumen (masas, escombros, tierras). Es una máquina versátil y rápida.

Tomar precauciones, para que el conductor esté provisto de carnet de conducir clase B como mínimo, aunque no deba transitar por la vía pública. Es más seguro.

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Vuelco de la máquina durante el vertido.
- Vuelco de la máquina en tránsito.
- Atropello de personas.
- Choque por falta de visibilidad.
- Caída de personas transportadas.
- Golpes con la manivela de puesta en marcha.
- Vibraciones.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Con el vehículo cargado deben bajarse las rampas de espaldas a la marcha, despacio y evitando frenazos bruscos.
- Se prohibirá circular por pendientes o rampas superiores al 20% en terrenos húmedos y al 30% en terrenos secos.
- Establecer unas vías de circulación cómodas y libres de obstáculos señalizando las zonas peligrosas.
- En las rampas por las que circulen estos vehículos existirá al menos un espacio libre de 70 cm. sobre las partes más salientes de los mismos.
- Cuando se deje estacionado el vehículo se parará el motor y se accionará el freno de mano. Si está en pendiente además se calzarán las ruedas.
- En el vertido de tierras, u otro material, junto a zanjas y taludes se colocará un tope que impida el avance del dumper más allá de una distancia prudencial, teniendo en cuenta el ángulo natural del talud. Si la descarga es lateral, dicho tope se prolongará al extremo próximo al sentido de circulación.
- En la puesta en marcha, la manivela debe cogerse colocando el pulgar del mismo lado que los demás dedos.
- La manivela tendrá la longitud adecuada para evitar golpear partes próximas a ella.
- Deben retirarse del vehículo, cuando se deje estacionado, los elementos necesarios que impidan su arranque, en prevención de que cualquier otra persona no autorizado pueda utilizarlo.
- Se revisará la carga antes de iniciar la marcha observando su correcta disposición y que no provoque desequilibrio en la estabilidad del dumper.
- Las cargas serán apropiadas al tipo de volquete disponible y nunca dificultarán la visión del conductor.
- En previsión de accidentes. Se prohíbe el transporte de piezas (puntales, tablones y similares) que sobresalgan lateralmente del cubilote del dumper.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, conducir los dúmperes a velocidades superiores a los 20 Km. por hora.

- Los conductores de dumperes de esta obra estarán en posesión del carnet de clase B, para poder ser autorizados a su conducción.
- El conductor del dumper no debe permitir el transporte de pasajeros sobre el mismo, estará directamente autorizado por personal responsable para su utilización y deberá cumplir las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra y, en general, se atenderá al Código de Circulación.
- En caso de cualquier anomalía observada en su manejo se pondrá en conocimiento de su inmediato superior, con el fin de que se tomen las medidas necesarias para subsanar dicha anomalía.
- Nunca se parará el motor empleando la palanca del descompresor.
- La revisión general del vehículo y su mantenimiento deben seguir las instrucciones marcadas por el fabricante. es aconsejable la existencia de un manual de mantenimiento preventivo en el que se indiquen las verificaciones, lubricación y limpieza a realizar periódicamente en el vehículo.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Botas de seguridad impermeables (zonas embarradas).
- Trajes para tiempo lluvioso.

#### **8.4.11. HORMIGONERA ELÉCTRICA.**

##### **Riesgos detectables más comunes.**

- Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.).
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes con elementos móviles.
- Polvo ambiental.
- Ruido ambiental.

##### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Las se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en los “planos de organización de obra”.
- Las hormigoneras a utilizar en esta obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión (correas, corona y engranajes), para evitar los riesgos de atrapamiento.
- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras estarán conectadas a tierra.
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención de riesgo eléctrico.
- Las operaciones de riesgo directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

##### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antipolvo (antisalpicaduras de pastas).
- Guantes de goma o P.V.C.
- Botas de seguridad de goma o P.V.C.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

#### **8.4.12. PISONES MECÁNICOS.**

##### **Riesgos detectables más comunes.**

- Ruido.
- Atrapamientos.
- Golpes.
- Explosión (combustibles).

- Máquina en marcha fuera de control.
- Proyección de objetos.
- Vibraciones.
- Caídas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- El mando de marcha no autorizará el movimiento a no ser que esté continuamente accionado (dispositivo de hombre muerto).
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con la máquina parada.
- No se debe nunca intentar el desplazamiento marcha atrás y lateral, por el riesgo que se pudiera presentar para el operador.
- Antes de ponerse en funcionamiento, el operador se asegurará que estén montadas todas las tapas y carcasas protectoras.
- Es conveniente regar la zona a apisonar evitará emisión de polvo.
- Al personal que deba manejar estas máquinas se le instruirá en su manejo.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno con protectores auditivos incorporados (si existe el riesgo de golpes)
- Muñequeras antivibratorias.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.

### **8.4.13. DOBLADORA MECÁNICA DE FERRALLA.**

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Atrapamientos y golpes.
- Sobreesfuerzos.
- Cortes por el manejo de máquina y sustentación de redondos.
- Contactos eléctricos en manejo de máquinas.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Se efectuará un barrido periódico del entorno de la dobladora de ferralla, debido a la abundancia de recortes cortantes y punzantes.
- Tendrá conectadas a tierra todas sus partes metálicas.
- La manguera de alimentación eléctrica de la dobladora se llevará hasta ésta enterrada o protegida, para evitar los deterioros por roce o aplastamiento.
- Se adherirán a la máquina las siguientes señales:  
"Riesgo eléctrico"  
"Peligro: atrapamiento"
- Se acotará mediante señales de peligro y balizamiento, la superficie de barrido de redondos durante la maniobra de doblado, para evitar golpes producidos por las barras. Si es necesario doblar redondos de gran longitud, se debe guiar la barra con ayuda de un operario.
- Las operaciones de reparación y mantenimiento se realizarán con la corriente eléctrica cortada.
- La descarga de la dobladora y su ubicación "in situ" se realizará suspendiéndola de la grúa en cuatro puntos, mediante eslingas.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad, con puntera y plantilla reforzadas,
- Guantes de seguridad.

- Mandil de cuero.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas anti-impactos.
- Almohadillas en hombro, para carga de objetos y cinturón antilumbago.

#### 8.4.14. MESA DE SIERRA CIRCULAR.

Se trata de una máquina versátil y de gran utilidad en obra, con alto riesgo de accidente, que suele utilizar cualquiera que la necesite.

##### Riesgos detectables más comunes.

- Cortes y amputaciones de extremidades superiores.
- Descargas eléctricas.
- Rotura del disco.
- Golpes por objetos.
- Proyección de partículas.
- Emisión de polvo.

##### Normas o medidas preventivas tipo.

- Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a tres metros, (como norma general) del borde de los forjados con la excepción de los que estén efectivamente protegidos (redes o barandillas, petos de remate, etc.).
- Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:

- Carcasa de cubrición del disco.
- Cuchillo divisor del corte.
- Empujador de la pieza a cortar y guía.
- Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
- Interruptor de estanco.
- Toma de tierra.

- Se prohíbe expresamente en esta obra, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.
- El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos por impericia.
- La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
- Se prohíbe ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas por resbalones eléctricos.
- Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas ( o para su vertido mediante las trompas de vertido).
- En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibo se entregará a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra.

Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco:

- Antes de poner la máquina en servicio compruebe que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Vigilante de Seguridad.
- Compruebe que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Vigilante de Seguridad.
- Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Esta máquina es peligrosa.
- No retire la protección del disco de corte. estudie la forma de cortar sin necesidad de observar la "trisca". El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera "no pasa",

CONSEJERÍA DE JUSTICIA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE SUPERVISIÓN  
ALMERÍA  
**A SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG: 079/195

1 AL-015 5/12

- el cuchillo divisor está mal montado. Pida que lo ajusten.
- Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Vigilante de Seguridad para que sea parada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.
  - Compruebe el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.
  - Para evitar daños en los ojos, solicite se le prevea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.
  - Extraiga previamente todos clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.

En el corte de piezas cerámicas:

- Obsérvese que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Vigilante de Seguridad que se cambie por otro nuevo.
- Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en un local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.
- Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas.
- Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

Para cortes en vía húmeda se utilizarán:

- Guantes de goma o de P.V.C. (preferible muy ajustados).
- Traje impermeable.
- Polainas impermeables.
- Mandil impermeable.
- Botas de seguridad de goma o de P.V.C.

#### **8.4.15. VIBRADOR.**

##### **Riesgos detectables más comunes.**

- Descargas eléctricas.
- Caídas desde altura durante su manejo.
- Caídas a distinto nivel del vibrador.
- Salpicadura de lechada en ojos y piel.
- Vibraciones.

##### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Las operaciones de vibrado se realizarán siempre sobre posiciones estables.
- Se procederá a la limpieza diaria del vibrador luego de su utilización.
- El cable de alimentación del vibrador deberá estar protegido, sobre todo si discurre por zonas de paso de los operarios.
- Los vibradores deberán estar protegidos eléctricamente mediante doble aislamiento.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de seguridad.
- Botas de goma.
- Gafas de protección contra salpicaduras.

#### **8.4.16. MÁQUINAS-HERRAMIENTA EN GENERAL.**

En este apartado se consideran globalmente los riesgos de prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas accionadas por energía eléctrica: taladros, rozadoras, pistola clavadora, lijadora, cepilladoras metálicas, sierras, etc., de una forma muy genérica.

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Cortes.
- Quemaduras.
- Golpes.
- Proyección de fragmentos.
- Caída de objetos.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Ambiente pulvígeno.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Las máquinas-herramientas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los motores eléctricos de las máquinas-herramientas estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamientos, o de contacto con la energía eléctrica.
- Las transmisiones motrices por correas, estarán siempre protegidas mediante bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de tal forma, que permitiendo la observación de la correcta transmisión motriz, impida el atrapamiento de los operarios o de los objetos.
- Las máquinas en situación de avería o de semiavería se entregarán al Vigilante de Seguridad para su reparación.
- Las máquinas-herramienta con capacidad de corte, tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.
- Las máquinas-herramienta no protegidas eléctricamente mediante el sistema de doble aislamiento, tendrán sus carcasas de protección de motores eléctricos, etc., conectadas a la red de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general de la obra.
- En ambientes húmedos la alimentación para las máquinas-herramienta no protegidas con doble aislamiento, se realizará mediante conexión a transformadores a 24 v.
- Se prohíbe el uso de máquinas-herramienta al personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.
- Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro, abandonadas en el suelo, o en marcha aunque sea con movimiento residual en evitación de accidentes.
- La desconexión de estas herramientas, no se hará con un tirón brusco.

#### **Protecciones colectivas.**

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Las mangueras de alimentación a herramientas estarán en buen uso.
- Los huecos estarán protegidos con barandillas.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno.
- Guantes de seguridad.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Botas de goma o de P.V.C.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Protectores auditivos.
- Mascarilla filtrante.
- Máscara antipolvo con filtro mecánico o específico recambiable.

#### **8.4.17. HERRAMIENTAS MANUALES.**

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Golpes en las manos y los pies.
- Cortes en las manos.
- Proyección de partículas.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- Las herramientas manuales se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.
- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Cascos.
- Guantes de cuero o P.V.C.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas contra proyección de partículas.
- Cinturones de seguridad.

### **8.4.18. SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO.**

#### **Riesgos detectables más comunes.**

- Caída desde altura.
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos entre objetos.
- Aplastamiento de manos por objetos pesados.
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico.
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos.
- Quemaduras.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Proyección de partículas.

#### **Normas o medidas preventivas tipo.**

- En todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.
- Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los porta electrodos a utilizar en esta obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad.
- Se prohíbe expresamente la utilización en esta obra de porta electrodos deteriorados, en prevención del riesgo eléctrico.
- El personal encargado de soldar será especialista en estas tareas.
- A cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra, se le entregará la siguiente lista de medidas preventivas; del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra.

#### **Normas de prevención de accidentes para los soldadores:**

- Las radiaciones del arco voltaico son perniciosas para la salud. Protéjase con el yelmo de soldar o la pantalla de mano siempre que suelde.
- No mire directamente al arco voltaico. La intensidad luminosa puede producirle lesiones graves en los ojos.
- No pique el cordón de soldadura sin protección ocular. Las esquirlas de cascarilla desprendida, pueden producirle graves lesiones en los ojos.

- No toque las piezas recientemente soldadas; aunque le parezca lo contrario, pueden estar a temperaturas que podrían producirle quemaduras serias.
- Suelde siempre en lugar bien ventilado, evitará intoxicaciones y asfixia.
- Antes de comenzar a soldar, compruebe que no hay personas en el entorno de la vertical de su puesto de trabajo. Les evitará quemaduras fortuitas.
- No deje la pinza directamente en el suelo o sobre la perfilería. Deposítela sobre un portapinzas evitará accidentes.
- Pida que le indiquen cual es el lugar más adecuado para tender el cableado del grupo, evitará tropiezos y caídas.
- No utilice el grupo sin que lleve instalado el protector de clemas. Evitará el riesgo de electrocución.
- Compruebe que su grupo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.
- No anule la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque "salte" el disyuntor diferencial. Avise al Vigilante de Seguridad para que se revise la avería. Aguarde a que le reparen el grupo o bien utilice otro.
- Desconecte totalmente el grupo de soldadura cada vez que haga una pausa de consideración (almuerzo o comida, o desplazamiento a otro lugar).
- Compruebe antes de conectarlas a su grupo, que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones estancas de intemperie. Evite las conexiones directas protegidas a base de cinta aislante.
- No utilice mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada seriamente. solicite se las cambien, evitará accidentes. Si debe empalmar las mangueras, proteja el empalme mediante "forrillos termorretráctiles".
- Escoja el electrodo adecuado para el cordón a ejecutar.
- Cerciórese de que estén bien aisladas las pinzas porta electrodos y los bornes de conexión.
- Utilice aquellas prendas de protección personal que se le recomienden, aunque le parezcan incómodas o poco prácticas. Considere que solo se pretende que usted no sufra accidentes.

#### **Prendas de protección personal recomendables.**

- Casco de polietileno para desplazamientos por la obra.
- Yelmo de soldador (casco + careta de protección).
- Pantalla de soldadura de sustentación manual.
- Gafas de seguridad para protección de radiaciones por arco voltaico (especialmente el ayudante).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Cinturón de seguridad clase A y C.

#### **9. PREVISIONES E INFORMACIONES PARA TRABAJOS POSTERIORES.**

La periodicidad aconsejable con que deben efectuarse para preservar el edificio en perfecto estado de explotación, será la que indican las Hojas de Mantenimiento y Condiciones de Seguridad de las Normas Tecnológicas de la Edificación.

##### **Acondicionamiento del terreno**

###### **Precauciones**

- Evitar fugas de canalizaciones de suministro o evacuación de aguas.
- Cuidados
- Limpieza de arquetas y sumideros
- Vigilar el estado de los materiales
- Mantenimiento
- Suministro de agua para limpieza

##### **Cimentaciones**

###### **Precauciones**

- No realizar modificaciones del entorno que varíen las condiciones del terreno

- No cambiar las características formales de la cimentación
- No variar la distribución de cargas ni solicitudes

#### Cuidados

- Vigilar e inspeccionar posibles lesiones en la cimentación
- Vigilar el estado de los materiales

#### Mantenimiento

- Material de relleno en juntas

#### Estructura

##### Precauciones

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al formato realizado, en la que figurarán las sobrecargas previstas en cada una de las zonas. No variar la hipótesis de carga
- No variar las secciones de elementos estructurales
- Evitar humedades perniciosas permanentes y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de aguas
- No abrir huecos en los forjados

##### Cuidados

- Vigilar la aparición de grietas o fisuras. En el caso de observar alguno de será estudiado por técnico competente
- Vigilar es estado de los materiales

#### Cerramientos exteriores

##### Precauciones

- No fijar elementos pesados ni cargar o transmitir empujes sobre los cerramientos
- No se abrirán huecos en muros resistentes o de arriostramiento ni rozas que disminuyan sensiblemente la sección del arriostramiento
- Evitar humedades perniciosas permanentes
- No se realizarán alteraciones de la fachada

##### Cuidados

- Vigilar la aparición de grietas o fisuras, si esta se producen se pondrá de inmediato en conocimiento de técnico competente que dictamine su importancia y peligrosidad, y en su caso su reparación
- Vigilar el estado de los materiales
- Limpieza de la fachada

##### Mantenimiento

- Productos de limpieza

#### Cubiertas

##### Precauciones

- No cambiar las características formales ni modificar las solicitudes o sobrepasar las sobrecargas previstas, y las reparaciones que sean necesario efectuar, por deterioro y obras realizadas que le afecten, se realizarán con materiales análogos a los de la construcción original
- Se repararán con la mayor brevedad cualquier penetración de agua o deficiencia en la superficie que se detecte en los faldones, juntas de dilatación, encuentros con cazoletas, etc.
- No recibir objetos que dañen o perforen la impermeabilización
- No situar elementos que dificulten el normal desagüe de la cubierta

##### Cuidados

- Limpieza de cazoletas y sumideros
- Inspección del estado de la superficie en las terrazas
- Limpieza de la vegetación
- Vigilar el estado de los materiales

##### Manutención

- Material de jardinería
- Productos de limpieza

#### Particiones

##### Precauciones

- No colgar elementos pesados ni cargar ni transmitir empujes sobre las particiones
- Evitar humedades perniciosas permanentes

- No efectuar rozas que disminuyan la sección

#### Cuidados

- Vigilar la aparición de grietas, desplomes o cualquier otra anomalía en las particiones; si estos se producen se pondrá en conocimiento del técnico competente, quien dictaminará su importancia y peligrosidad y en su caso las reparaciones que deban efectuarse
- Vigilar el estado de los materiales
- Limpieza

#### Mantenimiento

- Material de relleno de juntas

#### Carpintería

##### Precauciones

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

##### Cuidados

- Comprobar la estanqueidad de la carpintería
- Comprobar los drenajes y dispositivos de apertura y cierre
- Vigilar el estado de los materiales, en particular la oxidación de elementos metálicos
- Limpieza

##### Mantenimiento

- Material de engrase de herrajes y dispositivos de apertura y cierre
- Masilla burletes y perfiles de sellado
- Productos de limpieza

#### Elementos de protección

##### Precauciones

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

##### Cuidados

- Inspeccionar uniones, anclajes y fijaciones de barandillas y rejas
- Vigilar el estado de los materiales, en particular la oxidación de elementos metálicos
- Limpieza

##### Mantenimiento

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

#### Instalaciones audiovisuales

##### Precauciones

- No se realizarán modificaciones en la instalación
- No manipular las instalaciones por personal no cualificado
- Evitar humedades perniciosas permanentes

##### Cuidados

- Comprobar las fijaciones de antena
- Comprobar las conexiones en puntos de riesgo
- Comprobar la llegada de señales
- Vigilar el estado de los materiales

##### Mantenimiento

- De acuerdo con las características propias de cada instalación

#### Instalaciones de fontanería

##### Precauciones

- En caso de manipular la red, debe realizarse siempre por personal responsable y cualificado con perfecto conocimiento de sus características y trazado
- Cerrar o vaciar sectores afectados antes de manipular la red
- Evitar modificaciones de la instalación
- No utilizar la red como bajante de puesta a tierra

##### Cuidados

- Comprobar las llaves de desagüe
- Comprobar la estanqueidad de la red
- Comprobar la estanqueidad de la valvulería de la instalación
- Verificar es estado de las válvulas
- Vigilar los materiales

#### Mantenimiento

- Material para lubricación de valvulería y conducciones aéreas
- Suministro de agua

#### Instalaciones de evacuación de aguas

##### Precauciones

- No verter productos agresivos ni biodegradables a la red
- Evitar modificaciones de la red

##### Cuidados

- Limpieza de arquetas y sumideros
- Limpieza e inspección de pozos de registro
- Comprobar el funcionamiento de los cierres hidráulicos y sifónicos
- Vigilar la estanqueidad de la red
- Comprobar al menos una vez al año la efectividad de la evacuación en todos sus colectores principales así como la efectividad del bombeo de sótanos
- Limpieza de los separadores de grasas, arenas y fangos
- Vigilancia e inspección del estado de los materiales

#### Mantenimiento

- Productos de limpieza

#### Instalaciones de evacuación de humos, gases y ventilación

##### Precauciones

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

##### Cuidados

- Comprobar la estanqueidad y efectividad de la conducción
- Limpieza de conductos, rejillas y extractores estáticos
- Vigilar el estado de los materiales

#### Mantenimiento

- Material de lubricación y limpieza de extractores estáticos
- Suministro de energía eléctrica

#### Instalación de electricidad y alumbrado

##### Precauciones

- Evitar modificaciones de la instalación
- Desconectar el suministro de electricidad antes de manipular la red, y siempre hacerlo mediante instalador homologado
- No aumentar en la red por encima de las previsiones
- Conectar cada aparato de consumo en el punto de toma el efecto en función de sus características de potencia
- Evitar humedades perniciosas permanentes

##### Cuidados

- Comprobar dispositivos de protección
- Comprobar las intensidades nominales en relación don la sección de los conductos
- Comprobar los aislamientos y la continuidad de la instalación interior
- Comprobar es estado de las conexiones de la línea principal y de las barras de puesta a tierra, así como su efectividad
- Comprobar la resistencia de puesta a tierra
- Limpieza de luminarias
- Vigilar el estado de los materiales

#### Mantenimiento

- Suministro de energía eléctrica

- Productos de limpieza
- Revestimientos

#### Revestimientos

##### Precauciones

- No sujetar elementos pesados en el revestimiento
- Evitar humedades perniciosas en revestimientos no impermeables
- Evitar roces y punzonamientos
- Evitar contactos con materiales que deterioren su superficie

##### Cuidados

- Limpieza
- Vigilar el estado de los materiales
- Vigilar la adherencia y fijación del soporte
- Comprobar el estado de guardavivos
- Comprobar el estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantoneras

##### Mantenimiento

- Productos de limpieza adecuados
- Material de relleno de juntas

## REPARACIONES

El no conocer que elementos precisarán de reparación, obliga a recurrir a lo que en general sucede en la práctica; las reparaciones que mas frecuentemente aparecen son las relacionadas con las cubiertas, fachadas, acabados e instalaciones por lo que al igual que en el caso del mantenimiento, conservación y entretenimiento, remitimos al Estudio de Seguridad e Higiene en los apartados correspondientes, para el análisis de riesgos más frecuentes y las medidas correctoras que corresponden.

Ha de tenerse además en cuenta, la presencia de un riesgo añadido al encontrarse el edificio en servicio, por lo que las zonas afectadas por las obras deberán señalarse y acotarse convenientemente mediante tabiques provisionales o vallas.

Asimismo, cuando se realicen operaciones en instalaciones los cuadros de mando y maniobra estarán señalados con cartel que advierta que se encuentran en reparación.

Por lo que se refiere a la reparación de las instalaciones, se tendrán además en cuenta los siguientes aspectos:

- En instalación eléctrica, se realizarán los trabajos por un instalador autorizado.
- En instalaciones de calefacción y agua sanitaria, se realizarán por empresas con calificación de Empresa de Mantenimiento y Reparación, concedida por el Ministerio de Industria y Energía.
- En instalaciones de transporte (ascensores, escaleras mecánicas, etc) estos servicios de entretenimiento y conservación se contratarán en su caso con la Empresa conservadora autorizada por el Ministerio de Industria y Energía.

Para la realización de las obras, la Propiedad encargará el correspondiente proyecto que las defina, y en el que se indiquen los riesgos y las medidas correctivas correspondientes.

Asimismo, la Propiedad encargará el mantenimiento del edificio según el Plan que preferiblemente haya sido redactado por un Técnico y obtendrá las correspondientes licencias para llevar a cabo las obras y operaciones que han de realizarse.

## 10. PREVENCIÓN ASISTENCIAL PREVISTA EN CASO DE ACCIDENTE.

Principios de socorro, en el caso de que ocurra un accidente laboral:

- El accidentado es lo primero. Se le atenderá de inmediato con el fin de evitar el agravamiento o progresión de las lesiones.
- En caso de caída desde altura o a distinto nivel, y en el caso de “accidente eléctrico”, se supondrá que pueden existir lesiones graves, en consecuencia, se extremarán las precauciones de atención primaria en la obra, aplicando las técnicas especiales para la inmovilización del accidentado hasta la llegada de la

ambulancia, y de los especialistas en reanimación.

- En caso de gravedad manifiesta, se evacuará al herido en camilla y ambulancia; se evitarán en lo posible según el buen criterio de las personas que atiendan primariamente al accidentado, la utilización de los transportes particulares, por lo que implican de riesgo e incomodidad para el accidentado.
- Con el fin de que sea conocido por todas las personas participantes en la obra, se instalarán una serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m, de distancia, en los que se suministra la información necesaria para conocer el centro asistencial, su dirección, teléfonos de contacto etc.; este rótulo contiene los datos del cuadro siguiente.

| EN CASO DE ACCIDENTE ACUDIR A: |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Nombre del centro asistencial: | Hospital la Inmaculada         |
| Dirección:                     | Avenida Doctora Ana Parra, s/n |
| Teléfono de ambulancias:       | 112                            |
| Teléfono de urgencias:         | 902 505061                     |

- El Jefe de Obra, ordenará instalar, (y se le responsabiliza de ello), el rótulo precedente de forma obligatoria en los siguientes lugares de la obra:
  1. Acceso a la obra en sí.
  2. En la oficina de obra.
- Se exigirá la obligación de incluir en el plan de seguridad y salud en el trabajo, un itinerario recomendado para evacuar a los posibles accidentados, con el fin de evitar errores en situaciones límite que pudieran agravar las posibles lesiones del accidentado.

Comunicaciones inmediatas en caso de accidente laboral:

#### COMUNICACIONES INMEDIATAS EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

##### Accidentes de tipo leve.

De todos y de cada uno de ellos

A la Dirección Facultativa de la obra y al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra en ella integrado.

A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

A la organización de la empresa afectada por el hecho.

##### Accidentes de tipo grave.

De todos y de cada uno de ellos

A la Dirección Facultativa de la obra y al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra en ella integrado.

A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

A la organización de la empresa afectada por el hecho.

##### Accidentes mortales.

Al juzgado de guardia: para que pueda proceder a las investigaciones judiciales, y posterior levantamiento del cadáver.

De todos y de cada uno de ellos

A la Dirección Facultativa de la obra y al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra en ella integrado.

A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

A la organización de la empresa afectada por el hecho.

Actuaciones administrativas en caso de accidente laboral

El Jefe de Obra, en caso de accidente laboral, realizará las siguientes actuaciones administrativas:

- Accidentes sin baja laboral: se compilarán en la "hoja oficial de accidentes de trabajo ocurridos sin baja médica", que se presentará en la "entidad gestora" o "colaboradora", en el plazo de los 5 primeros días del mes siguiente.
- Accidentes con baja laboral: originarán un parte oficial de accidente de trabajo, que se presentará en la

entidad gestora o colaboradora en el plazo de 5 días hábiles, contados a partir de la fecha del accidente.

- Accidentes graves, muy graves y mortales, o que hayan afectado a 4 ó más trabajadores: se comunicarán a la Autoridad Laboral, telegráficamente, telefónicamente, por fax con información real sobre el texto enviado, o mediante burofax, en el plazo de 24 horas contadas a partir de la fecha del siniestro.

#### Protocolos de parte de accidente

El Jefe de Obra, en caso de accidente laboral, rellenará el o los partes de accidente correspondientes, detallados en el punto 10.2.

#### Maletín botiquín de primeros auxilios

En la obra y en los lugares señalados en los planos, se instalará un maletín botiquín de primeros auxilios, conteniendo todos los artículos que se especifican a continuación:

Agua oxigenada; alcohol de 96 grados; tintura de iodo; mercurocromo o cristalmina; amoníaco; gasa estéril; algodón hidrófilo estéril; esparadrapo antialérgico; torniquetes antihemorrágicos; bolsa para agua o hielo; guantes esterilizados; termómetro clínico; apósitos autoadhesivos; antiespasmódicos; analgésicos; tónicos cardíacos de urgencia y jeringuillas desechables.

### 10.1. NOCIONES BÁSICAS DE ASISTENCIA

Ante una situación de emergencia y la necesidad de socorrer a un accidentado establecemos las siguientes consideraciones:

- Conservar la calma.
- Evitar aglomeraciones.
- Dominar la situación.
- No mover al accidentado hasta que no se haya hecho una valoración primaria de su situación.
- Examinar al accidentado (signos vitales: conciencia, respiración, pulso, hemorragias, fracturas, heridas) para determinar aquellas situaciones que pongan en peligro su vida, de igual forma se indicará telefónicamente una descripción de la situación del herido con objeto de que las dotaciones sanitarias sean las necesarias (ambulancia de transporte, uvi móvil...).
- Si está consciente tranquilizar al accidentado.
- Mantener al accidentado caliente
- No dar nunca medicación.

#### Evaluación primaria del accidentado

Una vez activado el sistema de emergencia y a la hora de socorrer establecemos un método único que permita identificar las situaciones vitales o de emergencia médica, para ello siempre seguiremos este orden:

Verificación de signos vitales: conciencia, respiración, pulso, con objeto de atenderlas lo más rápidamente posible, pues son las que pueden esperar la llegada del equipo médico y ponen en peligro la vida del accidentado.

Ante una emergencia médica como es una parada cardio-respiratoria, es decir, cuando el accidentado sufre una interrupción brusca e inesperada y potencialmente reversible de su respiración y circulación espontánea, utilizaremos técnicas de reanimación: respiración artificial (boca-boca) si no respira y masaje cardíaco si no tiene latido.

Ante un herido inconsciente con respiración y pulso se le colocará en posición lateral de seguridad.

Ante un herido consciente con riesgo de shock, le colocaremos en posición de Tremdeleburg.

#### Valoración secundaria del accidentado

Una vez que hayamos hecho la valoración primaria de la víctima y se haya comprobado que mantiene las constantes vitales (conciencia, respiración, pulso) examinaremos buscando lesiones que pudieran agravar, posteriormente, el estado general del accidentado.

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



15 octubre 2025

PAG: 089/195

SUPERVISADO

1 AL-015 5/12

Tendremos en cuenta por tanto las siguientes situaciones:

- Existencia de hemorragias. Ante la existencia de hemorragia nuestro objetivo, generalmente, es evitar la pérdida de sangre del accidentado, para lo cual actuaremos por:
  - Compresión directa (efectuaremos una presión en el punto de sangrado utilizando un apósito lo más limpio posible).
  - Compresión arterial (de aplicación cuando falla la compresión directa y se suele utilizar en hemorragias en extremidades).Si la hemorragia se produce en un oído nunca se debe detener la hemorragia.
- Existencia de heridas. Consideraremos que existe una herida cuando se produzca una rotura de la piel. Haremos una valoración inicial del accidentado, controlaremos los signos vitales, controlaremos la hemorragia si la hubiera y evitaremos posible shock. Después de haber considerado todo lo anterior actuaremos de la siguiente forma:
  - El socorrista deberá lavarse las manos y desinfectarlas con alcohol (de botiquín), se utilizará material estéril para prevenir infecciones, procederá a limpiar la herida con agua y jabón y con ayuda de una gasa (nunca algodón) empezando desde el centro a los extremos de la herida.
  - Se quitarán los restos de cuerpos extraños de la herida con ayuda de pinzas estériles (botiquín).
  - Finalmente se pincelará con mercromina y se colocará una gasa y un apósito o se dejará al aire si la herida no sangra.
- Existencia de fractura en columna vertebral. Ante la posibilidad de que el accidentado presente una fractura o un daño en la columna vertebral, evitaremos siempre cualquier movimiento para así evitar lesiones irreversibles.

- Existencia de quemaduras. Consideramos que existe una quemadura en un accidentado cuando existe una herida o destrucción del tejido producida por el calor (temperaturas superiores a 45 °C). Tendremos en cuenta que causas producen quemaduras de diversa consideración: fuego, calor radiante, líquidos (hirviendo, inflamado), sólidos incandescentes, gases, electricidad, rozaduras, productos químicos.

Ante un accidentado que presenta una quemadura el socorrista actuará de la siguiente forma:

- Eliminará la causa (apagar llamas, eliminar ácidos...), mantener los signos vitales (consciencia, respiración, pulso) recordamos que en posible caso de incendio las personas quemadas pueden presentar asfixia por inhalación de humos.
- Se procederá a realizar una valoración primaria y posteriormente a comprobar si se han producido hemorragias, fracturas...y se tratará primero la lesión más grave.

- Forma de actuar ante una quemadura:
  - Refrescar la zona quemada aplicando agua en abundancia durante un tiempo, quitando ropa, joyas y todo aquello que mantenga el calor.
  - Se cubrirá la lesión con vendaje flojo y húmedo, y se evacuará al herido en posición lateral, para evitar las consecuencias de un vómito (ahogo) al centro hospitalario con unidad de quemados.
  - Nunca se debe aplicar ningún tratamiento medicamentoso sobre una quemadura.
  - No despegar nada que esté pegado a la piel.
  - No reventar ampollas, si se presentan.
  - No dejar solo al herido, en caso de tener que ir a pedir ayuda le llevaremos con nosotros, siempre que sus lesiones lo permitan.
- Normas generales de actuación ante quemaduras causadas por fuego:
  - Sofocar el fuego con una manta que no sea acrílica.
  - Hacer rodar por el suelo al accidentado para apagar el fuego si no se dispone de otro medio.
  - Aplicar agua fría en la zona quemada una vez se han apagado las llamas, para refrigerar la zona.
- Normas generales de actuación ante quemaduras causadas por productos químicos:
  - Aplicar agua abundante en la quemadura durante un tiempo, teniendo especial cuidado con las salpicaduras.

- Mientras se evacua al herido, se puede continuar aplicando agua en la quemadura mediante una pera de agua (botiquín).
- Mientras se aplica el agua quitar la ropa impregnada por ácido.

- Normas generales de actuación ante quemaduras causadas por electricidad:
  - Ante una electrocución, siempre desconectar lo primero la corriente, salvo que la persona electrocutada ya no toque el conductor eléctrico. Si no es posible realizar la desconexión, hay que separar el conductor eléctrico del accidentado mediante un material aislante (madera...).
  - Comprobar las constantes vitales del accidentado (practicando si es necesario el soporte vital básico).
  - Trasladar al accidentado a un centro hospitalario.
- Normas generales de actuación ante quemaduras causadas por sólidos incandescentes:
  - Separar el objeto causante de la quemadura.
  - Mojar con agua la zona afectada.
- Normas generales de actuación ante quemaduras causadas por líquidos hirviendo o inflamados:
  - Apagar el fuego producido con una manta que no sea sintética.
  - Hacer rodar por el suelo al accidentado para apagar el fuego si no se dispone de otro medio.
  - Vigilar que el líquido inflamable no se extienda y afecte a otras personas.
  - En último caso utilizar el extintor.
  - Ante quemaduras causadas por líquidos calientes hay que echar agua abundante sobre la zona afectada y quitar rápidamente toda la ropa mojada por el líquido y como último recurso secarse la piel sin frotar.

Las lesiones muy leves se curarán con el botiquín de obra. Si fuera preciso se avisará al Servicio Médico. En el caso de accidentes leves o menos graves se atenderá preferentemente a los accidentados en el Servicio Médico.

En caso contrario se le atenderá en cualquiera de los centros asistenciales de la zona.

En caso de accidente grave se avisará a alguna de las ambulancias y teléfonos de emergencia cuyos números deben aparecer en el tablón de anuncios de la obra, y se le trasladará a alguno de los Centros Asistenciales concertados con las Mutuas.

Como norma general, se evitará el traslado del accidentado en un vehículo particular, al no estar preparado para el correcto traslado al centro de salud ni disponer del equipamiento necesario.

## 10.2. PARTE DE ACCIDENTE

El parte de accidente, debe cumplir los siguientes requisitos (art. 156 LGSS; Orden Ministerial de Trabajo y Seguridad Social de 16 de diciembre de 1987; Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre; Resolución de 26 de noviembre de 2002, Resolución de 30 de noviembre de 2015):

### En qué consiste

Se trata de un documento legal a cumplimentar describiendo el accidente acontecido para que quede constancia del suceso, sus causas, agentes causantes etc.

### Encargado de cumplimentarlo

Empresario responsable de la persona accidentada (Empleador) y en su caso empresa colaboradora en asuntos legales.

### Información que debe incluir

- ¿Quién es el accidentado? Identificación del trabajador
- ¿Dónde ha ocurrido el accidente? Tipo de lugar y sus características
- ¿Cuándo y Cómo ocurrió el accidente? Fecha y hora.

- Horas trabajadas. Suceso, contacto con energía o sustancia que directamente tiene como resultado el daño, etc.
- ¿Qué hacía la persona trabajadora cuando ocurrió el accidente? Descripción de la tarea o tipo de trabajo
- ¿Cómo lo hacía? Actividad física
- ¿Con qué trabajaba? Agente material
- ¿Con quién trabajaba? ¿Quién supervisaba? Testigos
- ¿Qué hizo en el momento en que se produjo el accidente? Desviación
- ¿Qué agente material ha estado implicado en el accidente? ¿Con qué se ha lesionado? Agente material asociado a la desviación
- ¿Qué daño ha sufrido la persona trabajadora? Lesiones
- ¿Cómo se ha lesionado? Forma de ocurrencia

## Presentación

El responsable de la persona accidentada, deberá cumplimentar el documento con toda la información que le sea requerida. Tiene la obligación de remitirlo a un agente colaborador que pueda codificar la información vertida en este documento sobre accidentes con o sin baja médica y subsanar posibles defectos, un plazo de 5 días hábiles. Así mismo, en este mismo plazo de 5 días hábiles, el trabajador deberá recibir este parte de accidente. Tras este paso, en un plazo de 10 días hábiles desde la recepción de estos documentos por parte del agente colaborador con el empresario, se deberá presentar el parte debidamente cumplimentado a la autoridad laboral local.

Nota: En caso de contracción del virus SARS-Cov-19 salvo que se pruebe que el contagio de la enfermedad ha sido con causa exclusiva en la realización del trabajo (art. 156 LGSS), la baja será tramitada como contingencia común. En caso de demostrarse el contagio está directamente relacionado con la actividad laboral, se deberá cumplimentar el parte y seguir el protocolo establecido.

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

Será de aplicación a la totalidad de la obra, incluidos los puestos de trabajo en las obras en el interior y en el exterior de los locales.

Estabilidad y solidez.

- Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales y equipos y, en general, de cualquier elemento que cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

Instalaciones de suministro y reparto de energía.

- La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.
- En todo caso, y salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dicha instalación deberá satisfacer las condiciones que se señalen en los siguientes puntos.
- Las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañe peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo e indirecto.
- El proyecto, la realización y la elección del material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

Vías y salidas de emergencia.

- Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente

posible en una zona de seguridad.

- En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.
- El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presentes en ellos.
- Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.
- En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

Detección y lucha contra incendios.

- Según las características de la obra y según las dimensiones y el uso de los locales, los equipos presentes, las características físicas y químicas de las sustancias o materiales que se hallen presentes así como el número máximo de personas que puedan hallarse en ellos, se deberá prever un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuere necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.
- Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma deberán verificarse y mantenerse con regularidad. Deberán realizarse a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.
- Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

Ventilación.

- Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, éstos deberán disponer de aire limpio en cantidad suficiente.
- En caso de que se utilice una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no deberán estar expuestos a corrientes de aire que perjudiquen la salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, deberá haber un sistema de control que indique cualquier avería.

Exposición a riesgos particulares.

- Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo gases, polvo, vapores, etc.).
- En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, o no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberá adoptar las medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.
- En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo. Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior y deberán tomarse todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

Temperatura.

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

Iluminación.

- Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán los puntos de iluminación portátiles con protección antichoque. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.
- Las instalaciones de iluminación de los locales, de los puestos de trabajo y de las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación artificial previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.

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

#### Puertas y portones.

- Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los raíles y caerse.
- Las puertas y portones que se abran hacia arriba deberán ir provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.
- Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia deberán estar señalizados de manera adecuada.
- En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de los vehículos deberán existir puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para estos. Dichas puertas deberán estar señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.
- Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo de accidente para los trabajadores. Deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso y también deberán poder abrirse manualmente, excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abren automáticamente.

#### Vías de circulación y zonas peligrosas.

- Las vías de circulación, incluidas las escaleras fijas y los muelles y rampas de carga deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente, con toda seguridad y con forme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.
- Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de las personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad.
- Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto.
- Se señalarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.
- Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.
- Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado, dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se deberán tomar todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas deberán estar señalizadas de modo claramente visible.

#### Muelles y rampas de carga.

- Los muelles y rampas de carga deberán ser adecuados a las dimensiones de las cargas transportadas.
- Los muelles de carga deberán tener al menos una salida y las rampas de carga deberán ofrecer seguridad de que los trabajadores no puedan caerse.

#### Espacio de trabajo.

- Las dimensiones del puesto de trabajo deberán calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

#### Primeros auxilios.

- Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Así mismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.
- Cuando el tamaño de la obra o el tipo de la actividad lo requieran, deberá contarse con uno o varios locales para primeros auxilios.

- Los locales para primeros auxilios deberán estar dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tener fácil acceso para las camillas. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso.
- Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

#### Servicios higiénicos.

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

#### Locales de descanso o alojamiento.

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

#### Mujeres embarazadas y madres lactantes.

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

#### Trabajadores minusválidos.

- Los lugares de trabajo deberán estar acondicionados teniendo en cuenta, en su caso, a los trabajadores

minusválidos.

- Esta disposición se aplicará, en particular, a las puertas, vías de circulación, escaleras, duchas, lavabos, retretes y lugares de trabajo utilizados u ocupados directamente por trabajadores minusválidos.

Disposiciones varias.

- Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.
- En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.
- Los trabajadores deben disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

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

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

Estabilidad y solidez.

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

Puertas de emergencia.

- Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácilmente e inmediatamente.
- Están prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las puertas giratorias.

Ventilación.

- En caso de que se utilicen instalaciones de aire acondicionado o de ventilación mecánicas, estas deberán funcionar de tal manera que los trabajadores no estén expuestos a corrientes de aire molestas.
- Deberá eliminarse con rapidez todo depósito de cualquier tipo de suciedad que pudiera entrañar un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores por contaminación del aire que respiran.

Temperatura.

- La temperatura de los locales de descanso, de los locales para el personal de guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios deberá corresponder al uso específico de dichos locales.
- Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados deberán permitir evitar una insolación excesiva, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y el uso del local.

Suelos, paredes y techos de los locales.

- Los suelos de los locales deberán estar libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos y ser fijos, estables y no resbaladizos.
- Las superficies de los suelos, las paredes y los techos de los locales se deberán poder limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.
- Los tabiques transparentes o translucidos y, en especial los tabiques acristalados situados en los locales en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, deberán estar señalizados y fabricados con materiales seguros o bien estar separados de dichos puestos y vías, para evitar que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura de dichos tabiques.

Ventanas y vanos de iluminación cenital.

- Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación deberán poder abrirse, cerrarse, ajustarse y fijarse por los trabajadores de manera segura. Cuando estén abiertos, no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.

- Las ventanas y vanos de iluminación cenital deberán proyectarse integrando los sistemas de limpieza o deberán llevar dispositivos que permitan limpiarlos sin riesgo para los trabajadores que efectúen este trabajo ni para los demás trabajadores que se hallen presentes.

Puertas y portones.

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

Vías de circulación.

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

Escaleras mecánicas y cintas rodantes.

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

Dimensiones y volumen de aire de los locales.

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

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

Estabilidad y solidez.

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

Caídas de objetos.

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

Caídas de altura.

- Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura de más de dos metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección, pasamanos y una protección intermedia que impida el paso o

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



15 octubre 2025  
PAG: 097/195

1 AL-015 5/12

deslizamiento de los trabajadores.

- Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de accesos seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.
- La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

Factores atmosféricos.

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

Andamios y escaleras.

- Los andamios deberán proyectarse construirse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a la caída de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona competente:
  1. Antes de su puesta en servicio
  2. A intervalos regulares en los sucesivos
  3. Después de cualquier modificación, periodo de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancias que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.
- Los andamios móviles deberán asegurarse contra los desplazamientos involuntarios.
- Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y utilización señaladas en el Real Decreto 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Aparatos elevadores.

- Los aparatos elevadores y los accesorios de izado utilizados en las obras, deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.
- En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los aparatos elevadores y los accesorios de izado deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.
- Los aparatos elevadores y los accesorios de izado, incluidos sus elementos constitutivos, sus elementos de fijación, anclajes y soportes, deberán:
  1. Ser de buen diseño y construcción y tener una resistencia suficiente para el uso al que están destinados.
  2. Instalarse y utilizarse correctamente.
  3. Mantenerse en buen estado de funcionamiento
  4. Ser manejados por trabajadores cualificados que hayan recibido una formación adecuada.
- En los aparatos elevadores y en los accesorios de izado se deberá colocar, de manera visible, la indicación del valor de su carga máxima.
- Los aparatos elevadores lo mismo que sus accesorios no podrán utilizarse para fines distintos de aquellos a los que estén destinados.

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

- Los vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.
- En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán satisfacer las condiciones que se

señalan en los siguientes puntos de este apartado.

- Todos los vehículos y toda maquinaria para movimientos de tierras y para manipulación de materiales deberán:
  1. Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.
  2. Mantenerse en buen estado de funcionamiento
  3. Utilizarse correctamente
- Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán recibir una formación especial.
- Deberán adoptarse medidas preventivas para evitar que caigan en las excavaciones o en el agua vehículos o maquinarias para movimiento de tierras y manipulación de materiales.
- Cuando sea adecuado, las maquinas para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán estar equipadas con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento, en caso de vuelco de la máquina, y contra la caída de objetos.

Instalaciones, máquinas y equipos.

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

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

- Antes de comenzar los trabajos de movimientos de tierras, deberán tomarse medidas para localizar y reducir al mínimo los peligros debidos a cables subterráneos y demás sistemas de distribución.
- En las excavaciones, pozos, trabajos subterráneos o túneles deberán tomarse las precauciones adecuadas:
  1. Para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras, caída de personas, tierras, materiales u objetos, mediante sistemas de entibación, blindaje, apeo, taludes u otras medidas adecuadas.
  2. Para prevenir la interrupción accidental de agua, mediante los sistemas y medidas adecuados.
  3. Para garantizar una ventilación suficiente en todos los lugares de trabajo de manera que se mantenga una atmósfera apta para la respiración que no sea peligrosa o nociva para la salud.
  4. Para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de que se produzca un incendio o una irrupción de agua o la caída de materiales.
- Deberán preverse vías seguras para entrar y salir de la excavación.
- Las acumulaciones de tierras, escombros o materiales y los vehículos en movimiento deberán mantenerse alejados de las excavaciones o deberán tomarse las medidas adecuadas, en su caso mediante la construcción de barreras, para evitar su caída en las mismas o el derrumbamiento del terreno.

Instalaciones de distribución de energía.

- Deberán verificarse y mantenerse con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.
- Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán estar localizadas, verificadas y señalizadas claramente.
- Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas que puedan afectar a la seguridad en la obra será necesario desviarlas fuera del recinto de la obra o dejarlas sin tensión. Si esto no fuera posible, se

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

15 octubre 2025

PAG: 099/195

SUPERVISADO

A

1 AL-015 5/12

colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas. En caso de que vehículos de obra tuvieran que circular bajo el tendido se utilizarán una señalización de advertencia y una protección de delimitación de altura.

Estructuras metálicas o de hormigón, encofrados piezas prefabricadas pesadas.

- Las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo la vigilancia, control y dirección de una persona competente.
- Los encofrados, los soportes temporales y los apuntalamientos deberán proyectarse, calcularse, montarse y mantenerse de manera que puedan soportar sin riesgo las cargas a que sean sometidos.
- Deberán adoptarse las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad o inestabilidad temporal de la obra.

Otros trabajos específicos.

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

Granada, septiembre de 2025  
Los Arquitectos

Fdo: Ignacio Rodríguez Bailón, Sergio Castillo Hispán, J. Antonio Pérez González,



## ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

### PLIEGO DE CONDICIONES

#### ADAPTACIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN **PRIMERA FASE NUEVA SEDE JUDICIAL EN HUÉRCAL-OVERA, ALMERÍA**

**CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN, MODERNIZACIÓN Y GESTIÓN DE FONDOS

JUNTA DE ANDALUCÍA

JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA 2024 U.T. 1

Arquitectos redactores del proyecto

Ignacio Rodríguez Bailón

Sergio Castillo Hispan

José Antonio Pérez González

Septiembre 2025

15 octubre 2025

PAG: 102/195

SUPERVISADO



1 AL-015 5/12

## 1. DE CARÁCTER GENERAL.

### 1.1. AVISO PREVIO Y COMUNICACIÓN DE APERTURA.

Según determina el artículo 18 del Real Decreto 1.627/1997, el promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos.

El aviso previo se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del citado Real Decreto.

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente deberá incluir el Plan de Seguridad y Salud.

### 1.2. LIBRO DE INCIDENCIAS.

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, en poder de la dirección facultativa.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación

### 1.3. DELEGADOS DE PREVENCIÓN.

Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos laborales. Las competencias de los mismos en base al artículo 35 de la Ley 31/1995 son:

- Colaborar con la dirección de la empresa.
- Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores.
- Ser consultados por el empresario con carácter previo a la toma de decisiones en la prevención de riesgos.
- Ejercer vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa.

Los Delegados de Prevención tienen facultad para:

- Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo.
- Acompañar a los inspectores de trabajo en sus visitas y verificaciones del centro de trabajo, pudiendo formular observaciones.
- Tener acceso a información y documentación.
- Ser informados por el empresario sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Recibir las informaciones que se produzcan en materia de prevención de riesgos en la empresa.
- Realizar visitas a los lugares de trabajo.
- Recabar del empresario la adopción de medidas preventivas.
- Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades.

El contratista especificará en el plan de seguridad la presencia del recurso preventivo.

#### 1.4. PRESENCIA DE RECURSOS PREVENTIVOS.

La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos, será necesaria en los siguientes casos:

- a. Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- b. Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.
- c. Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.

2. Se consideran recursos preventivos, a los que el empresario podrá asignar la presencia, los siguientes:

- a. Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b. Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c. Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa. Cuando la presencia sea realizada por diferentes recursos preventivos éstos deberán colaborar entre sí.

3. Los recursos preventivos a que se refiere el apartado anterior deberán tener la capacidad suficiente, disponer de los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

4. No obstante lo señalado en los apartados anteriores, el empresario podrá asignar la presencia de forma expresa a uno o varios trabajadores de la empresa que, sin formar parte del servicio de prevención propio, sean trabajadores designados, reúnan los conocimientos, la cualificación y la experiencia necesarios en las actividades o procesos a que se refiere el apartado 1 y cuenten con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones del nivel básico. En este supuesto, tales trabajadores deberán mantener la necesaria colaboración con los recursos preventivos del empresario.

La empresa constructora designará un RESPONSABLE y COORDINADOR de los RECURSOS PREVENTIVOS necesarios en la obra (en función de las fases que se estén ejecutando), en posesión del Curso Básico de Prevención de Riesgos Laborales, y quien dispondrá del Plan de Seguridad y Salud para su seguimiento y consulta.

Los RECURSOS PREVENTIVOS designados por el contratista, poseerán conocimientos, cualificación y experiencia necesarios en las actividades o procesos por los que ha sido necesaria su presencia y contarán con la formación preventiva necesaria y correspondiente, como mínimo a las funciones de nivel básico.

#### 1.5. PLAN DE FORMACIÓN.

Formación de los trabajadores:

El artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95 de 8 de noviembre) exige que el empresario, en cumplimiento del deber de protección, deberá garantizar que cada trabajador reciba un **formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva**, a la contratación, y cuando ocurran cambios en los equipos, tecnologías o funciones que desempeñe.

Tal formación estará centrada específicamente en su puesto o función y deberá adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos. Incluso deberá repetirse si se considera necesario.

La formación referenciada deberá impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo, o en su defecto, en otras horas pero con descuento en aquella del tiempo invertido en la misma. Puede impartirla la empresa con sus medios propios o con otros concertados, pero su coste nunca recaerá en los trabajadores.

Si se trata de personas que van a desarrollar en la Empresa funciones preventivas de los niveles básico, intermedio o superior, el R.D. 39/97 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

indica, en sus Anexos III al VI, los contenidos mínimos de los programas formativos a los que habrá de referirse la formación en materia preventiva.

Los trabajadores poseerán la formación relativa a prevención de riesgos laborales con los contenidos indicados en los Convenios Colectivos.

## 2. DE ÍNDOLE TÉCNICA.

### 2.1. LOCALES Y SERVICIOS PROVISIONALES SANITARIOS Y COMUNES.

Se proyecta su ubicación en zona próxima a la zona de acceso destinada al personal, separada de la circulación de vehículos y de áreas de acopio de materiales.

En cuanto a las condiciones generales, deberán disponer de: agua potable, conexión a la red de alcantarillado, iluminación artificial, complementaria de la natural, capaz de conseguir una intensidad luminosa, mínima, de 100 lux.

Las previsiones para las instalaciones sanitarias y comunes del personal son las siguientes:

- Barracón de obra para vestuarios y aseos.
- Barracón de comedor.

Considerando que el número previsto de operarios trabajando de manera simultánea en obra es de 31, las instalaciones de higiene y bienestar deberán reunir las siguientes condiciones:

#### Aseos:

Se dispondrá de un local con los siguientes elementos sanitarios:

- 2 inodoro.
- 3 lavabos.
- 3 duchas.

Completándose con los elementos auxiliares necesarios: espejos, portarrollos toalleros, jaboneras, etc. Todos estos elementos dispondrán de electricidad para iluminación y calefacción, agua corriente sanitaria y sistema de evacuación de aguas residuales, conectadas a las instalaciones provisionales de obra.

Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.

La altura libre de suelo a techo no deberá ser inferior a 2,30 metros, teniendo cada uno de los retretes una superficie de 1x1,20 metros.

#### Dotación de vestuarios:

Taquillas individuales con llave, bancos de madera, perchas individuales y espejo de dimensiones apropiadas.

#### Dotación de comedor:

Mesas corridas de madera con bancos del mismo material. Plancha para calentar la comida, recipiente para vertido de desperdicios y pileta para lavar los platos.

En el comedor se instalará un botiquín de primeros auxilios con el contenido mínimo indicado por la legislación vigente, y dos extintores, uno para riesgo eléctrico y otro de polvo químico para fuegos tipo A, B y C.

#### Botiquines:

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

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

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

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

El contenido mínimo será: agua oxigenada, alcohol de 96 grados, tintura de yodo, mercurocromo, amoníaco, algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, torniquete, bolsas de

goma para agua y hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, hervidor y termómetro clínico.

## 2.2. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA.

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la memoria descriptiva y de los planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento de Baja Tensión y Norma UNE 21.027.

El cuadro eléctrico principal se colocará en lugar próximo a la zona de acceso y a las oficinas provisionales de obra, separado de zonas en las que existe riesgo de caída de materiales desde niveles superiores y de las zonas previstas de circulación de vehículos y de acopio de materiales. La base sobre la que deban pisar los operarios que accedan al mismo estará constituida por un entarimado de material aislante, preferentemente de madera, separado del terreno.

Diariamente, el encargado del mantenimiento vigilará que las condiciones generales del montaje permanecen, en caso de que exista alguna variación, se procederá a subsanar las anomalías.

Todas las líneas estarán formadas por cables unipolares con conductores de cobre y aislados con goma o policloruro de vinilo, para una tensión nominal de 1.000 voltios.

La distribución de cada una de las líneas, así como su longitud, secciones de la fase y el neutro son los indicados en el apartado correspondiente a planos.

Todos los cables que presenten defectos superficiales y otros no particularmente visibles, serán rechazados.

Los conductores de protección serán de cobre electrolítico y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por las mismas canalizaciones que estos. Sus secciones mínimas se establecerán de acuerdo con la tabla V de la Instrucción MI.BT 017, en función de las secciones de los conductores de fase de la instalación.

Los tubos constituidos de P.V.C. o polietileno, deberán soportar sin deformación alguna, una temperatura de 60°C.

Los conductores de la instalación se identificarán por los colores de su aislamiento, a saber:

- Azul claro: para el conductor neutro.
- Amarillo/verde: para el conductor de tierra y protección.
- Marrón/negro/gris: para los conductores activos o de fase.

En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobrecargas (sobrecarga y corte circuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.

Dichos dispositivos se instalarán en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.

Los aparatos a instalar son los siguientes:

- Un interruptor general automático magnetotérmico de corte omipolar que permita su accionamiento manual, para cada servicio.
- Dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos. Estos dispositivos son interruptores automáticos magnetotérmicos, de corte omipolar, con curva térmica de corte. La capacidad de corte de estos interruptores será inferior a la intensidad de corto circuitos que pueda presentar en el punto de su instalación.

Los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos de los circuitos interiores tendrán los que correspondan al número de fases del circuito que protegen y sus características de interrupción estarán de acuerdo con las intensidades máximas admisibles en los conductores del circuito que protegen.

- Dispositivos de protección contra contactos indirectos que al haberse optado por el sistema de clase B, son los interruptores diferenciales sensibles a la intensidad de defecto. Estos dispositivos se complementarán con la unión de una misma toma de tierra de todas las masas metálicas accesibles. Los interruptores diferenciales se instalan entre el interruptor general de cada servicio y los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos, a fin de que estén protegidos por estos dispositivos.

En los interruptores de los distintos cuadros, se colocarán placas indicadoras de los circuitos a que pertenecen, así como dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y la alimentación directa a los receptores.

Toda máquina utilizada en la obra, con alimentación eléctrica, que trabaje a tensiones superiores a 24 V y no posea doble aislamiento, deberá estar dotada de puesta a tierra, con resistencia adecuada. En épocas de sequía se humedecerá el terreno en el que estén los electrodos, a fin de mejorar las resistencias.

## 2.3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA.

Las máquinas con ubicación variable, tales como circular, vibrador, soldadura, etc. deberán ser revisadas por personal experto antes de su uso en obra, quedando a cargo de la Dirección Técnica de la obra con la ayuda del Vigilante de Seguridad la realización del mantenimiento de las máquinas según las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

Todas estas máquinas deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica, pero en cualquier caso deben satisfacer las condiciones siguientes (apartado 7C del Anexo IV del R.D. 1627/97 de 24/10/97):

- Estar bien diseñados y contruidos, teniendo en cuenta los principios ergonómicos
- Mantenerse en buen estado de funcionamiento
- Utilizarse correctamente
- Los conductores han de recibir formación especial
- Adoptarse las medidas oportunas para evitar su caída en excavaciones o en el agua
- Cuando sea adecuado, las máquinas dispondrán de cabina o pórtico de seguridad resguardando el habitáculo del operador, dotada de perfecta visión frontal y lateral, estando provista permanentemente de cristales o rejillas irrompibles, para protegerse de la caída de materiales. Además dispondrán de una puerta a cada lado.

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

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

### 2.3.1. MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA.

- Colocar la máquina en terreno llano.
- Bloquear las ruedas o las cadenas.
- Apoyar en el terreno el equipo articulado. Si por causa de fuerza mayor ha de mantenerse levantado, deberá inmovilizarse adecuadamente.
- Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina.
- No permanecer entre las ruedas, sobre las cadenas, bajo la cuchara o el brazo.
- No colocar nunca una pieza metálica encima de los bornes de la batería.
- No utilizar nunca un mechero o cerillas para iluminar el interior del motor.
- Disponer en buen estado de funcionamiento y conocer el manejo del extintor.
- Conservar la máquina en un estado de limpieza aceptable.
- Para cambiar una rueda, colocar los estabilizadores.
- No utilizar nunca la pluma o la cuchara para levantar la máquina.
- Utilizar siempre una caja de inflado, cuando la rueda esté separada de la máquina.
- Cuando se esté inflando una rueda no permanecer enfrente de la misma sino en el lateral junto a la banda de rodadura, en previsión de proyección del aro por sobrepresión.
- No cortar ni soldar encima de una llanta con el neumático inflado.
- En caso de transmisión hidráulica se revisarán frecuentemente los depósitos de aceite hidráulico y las válvulas indicadas por el fabricante. El aceite a emplear será el indicado por el fabricante.

## 2.4. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

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

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

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

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

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

### 2.4.1. PROTECCIONES PERSONALES.

#### Condiciones generales.

Como norma general, se han elegido equipos de protección individual cómodos y operativos, con el fin de evitar las negativas a su uso. Por lo expuesto, se especifica como condición expresa que: todos los equipos de protección individual utilizables en esta obra, cumplirán las siguientes condiciones generales:

- Tendrán la marca "CE", según las normas EPI.
- Los equipos de protección individual que cumplan con la indicación expresada en el punto anterior, tienen autorizado su uso durante su período de vigencia. Llegando a la fecha de caducidad, se constituirá un acopio ordenado, que será revisado por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.
- Los equipos de protección individual en uso que estén rotos, serán reemplazados de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones.

#### Condiciones técnicas específicas de cada equipo de protección individual, junto con las normas para la utilización de estos equipos.

A continuación se especifican los equipos de protección individual junto con las normas que hay que aplicar para su utilización. Se presentarán los acopios de estos materiales al coordinador en materia de seguridad y salud antes y durante la ejecución de la obra.

- Todo equipo de protección individual en uso que esté deteriorado o roto, será reemplazado de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones. Así mismo, se investigarán los abandonos de estos equipos de protección, con el fin de razonar con los usuarios y hacerles ver la importancia que realmente tienen para ellos.

#### 2.4.1.1. Botas de PVC., impermeables.

##### Especificación técnica

Unidad de par de botas de seguridad, fabricadas en PVC., o goma, de media caña. Comercializadas en varias tallas; con talón y empuñadura reforzada. Forrada en loneta de algodón resistente, con plantilla contra el suelo dentada contra los deslizamientos. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### Obligación de su utilización

Todos aquellos trabajadores que deban caminar o estar sobre suelos embarrados, mojados o inundados. También se utilizarán por idénticas circunstancias, en días lluviosos.

##### Ámbito de obligación de su utilización

En toda la extensión de la obra, especialmente con suelo mojado, en las fases de movimiento de tierras, cimentación, fabricación y ejecución de pastas hidráulicas: morteros, hormigones y escayolas.

#### **Los que están obligados a la utilización de botas de PVC., impermeables:**

- Maquinistas de movimiento de tierras, durante las fases embarradas o encharcadas, para acceder o salir de la máquina.
- Peones especialistas de excavación, cimentación.
- Peones empleados en la fabricación de pastas y morteros.
- Enlucidores.
- Escayolistas, cuando fabriquen escayolas.
- Peonaje suelto de ayuda que deba realizar su trabajo en el ambiente descrito.
- Personal directivo, mandos intermedios, Dirección Facultativa y personas de visita, si deben caminar por terrenos embarrados, superficies encharcadas o inundadas.

#### **2.4.1.2. Casco de seguridad.**

##### **Especificación técnica**

Unidad de casco de seguridad, clase "N", con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y contra el sudor de la frente frontal. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### **Obligación de su utilización**

Durante toda la realización de la obra y en todos los lugares, con excepción del: interior de talleres, instalaciones provisionales para los trabajadores; oficinas y en el interior de cabinas de maquinaria y siempre que no existan riesgos para la cabeza.

##### **Ámbito de obligación de su utilización**

Desde el momento de entrar en la obra, durante toda la estancia en ella, dentro de los lugares con riesgos para la cabeza.

#### **Los que están obligados a la utilización de la protección del casco de seguridad:**

- Todo el personal en general contratado por la Empresa Principal, por los subcontratistas y los autónomos si los hubiese. Se exceptúa, por carecer de riesgo evidente y sólo "en obra en fase de terminación", a los pintores y personal que remate la urbanización y jardinería.
- Todo el personal de oficinas sin exclusión, cuando accedan a los lugares de trabajo.
- Jefatura de Obra y cadena de mando de todas las empresas participantes.
- Dirección Facultativa, representantes y visitantes invitados por la Propiedad.
- Cualquier visita de inspección de un organismo oficial o de representantes de casas comerciales para la venta de artículos.

#### **2.4.1.3. Cascos auriculares protectores auditivos.**

##### **Especificación técnica.**

Unidad de cascos auriculares protectores auditivos amortiguadores de ruido para ambas orejas. Fabricados con casquetes auriculares ajustables con almohadillas recambiables para uso optativo con o sin el casco de seguridad. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### **Obligación de su utilización**

En la realización o trabajando en presencia de un ruido cuya presión sea igual o superior a 80 dB. medido con sonómetro en la escala 'A'.

##### **Ámbito de obligación de su utilización**

En toda la obra y solar, en consecuencia de la ubicación del punto productor del ruido del que se protege. Los que están obligados a la utilización de los cascos auriculares protectores auditivos:

- Personal, con independencia de su categoría profesional, que ponga en servicio y desconecte los compresores y generadores eléctricos.
- Capataz de control de este tipo de trabajos.
- Peones que manejen martillos neumáticos, en trabajos habituales o puntuales.

- Cualquier trabajador que labore en la proximidad de un punto de producción de ruido intenso.
- Personal de replanteo o de mediciones; jefatura de obra; Dirección Facultativa; visitas e inspecciones, cuando deban penetrar en áreas con alto nivel acústico.

#### 2.4.1.4. Cinturón de seguridad anticaídas, clase "C" tipo "1"

##### Especificación técnica

Unidad de cinturón de seguridad contra las caídas, clase "C", tipo "1". Formado por faja dotada de hebilla de cierre; arnés unido a la faja dotado de argolla de cierre; arnés unido a la faja para pasar por la espalda, hombros y pecho, completado con perneras ajustables. Con argolla en "D" de acero estampado para cuelgue; ubicada en la cruceta del arnés a la espalda; cuerda de amarre de 1 m., de longitud, dotada de un mecanismo amortiguador y de un mosquetón de acero para enganche. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### Obligación de su utilización

En todos aquellos trabajos con riesgo de caída desde altura definidos en la memoria dentro del análisis de riesgos detectables. Trabajos de: montaje, mantenimiento, cambio de posición y desmantelamiento de todas y cada una de las protecciones colectivas. Montaje y desmontaje de andamios metálicos modulares. Montaje, mantenimiento y desmontaje de grúas torre.

##### Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra. En todos aquellos puntos que presenten riesgo de caída desde altura.

Los que están obligados a la utilización del cinturón de seguridad, clase "C", tipo "1":

- Montadores y ayudantes de las grúas torre.
- El grúa durante el ascenso y descenso a la cabina de mando.
- Oficiales, ayudantes y peones de apoyo al montaje, mantenimiento y desmontaje de las protecciones colectivas, según el listado específico de este trabajo preventivo.
- Montadores de: ascensores, andamios, plataformas en altura y asimilables.
- El personal que suba o labore en andamios cuyos pisos no estén cubiertos o carezcan de cualquiera de los elementos que forman las barandillas de protección.
- Personal que encaramado a un andamio de borriquetas, a una escalera de mano o de tijera, labore en la proximidad de un borde de forjado, hueco vertical u horizontal, en un ámbito de 3 m. de distancia.

#### 2.4.1.5. Cinturón de seguridad de sujeción, clase "A" tipo "1"

##### Especificación técnica

Unidad de cinturón de seguridad de sujeción para trabajos estáticos, clase "A", tipo "1". Formado por faja dotada de hebilla de cierre, argolla en "D" de cuelgue en acero estampado. Cuerda fijadora de un m. de longitud y mosquetón de anclaje en acero. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### Obligación de su utilización

En la realización de todo tipo de trabajos estáticos con riesgo de caída desde altura, contenidos en el análisis de riesgos de la memoria.

##### Ámbito de obligación de su utilización

En cualquier punto de la obra en la que deba realizarse un trabajo estático con riesgo de caída de altura.

Los que están obligados a la utilización del cinturón de seguridad, clase "A", tipo "1":

- Oficiales, ayudantes y peonaje de ayuda que realicen trabajos estáticos en puntos con riesgo de caída desde altura, (ajustes, remates y asimilables).

#### 2.4.1.6. Cinturón portaherramientas.

##### Especificación técnica

Unidad de cinturón portaherramientas formado por faja con hebilla de cierre, dotada de bolsa de cuero y aros tipo canana con pasador de inmovilización, para colgar hasta 4 herramientas. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### Obligación de su utilización

En la realización de cualquier trabajo fuera de talleres que requieran un mínimo de herramientas y elementos auxiliares.

#### **Ámbito de obligación de su utilización**

Toda la obra.

Los que están obligados a la utilización del cinturón portaherramientas:

- Oficiales y ayudantes ferrallistas.
- Oficiales y ayudantes carpinteros encofradores.
- Oficiales y ayudantes de carpinterías de madera o metálica.
- Instaladores en general.

#### **2.4.1.7. Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo.**

##### **Especificación técnica**

Unidad de filtro para recambio del de las mascarillas antipolvo, tipo "A", con una retención de partículas superior al 98 %. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### **Obligación de su utilización**

En cualquier trabajo a realizar en atmósferas saturadas de polvo o con producción de polvo, en el que esté indicado el cambio de filtro por rotura o saturación. Del cambio se dará cuenta documental a la Dirección Facultativa de Seguridad.

#### **Ámbito de obligación de su utilización**

Toda la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

- Oficiales, ayudantes y peones sueltos o especialistas que realicen trabajos con martillos neumáticos, rozadoras, taladros y sierras circulares en general.

#### **2.4.1.8. Gafas de seguridad contra el polvo y los impactos.**

##### **Especificación técnica**

Unidad de gafas de seguridad antiimpactos en los ojos. Fabricadas con montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior contra choques y cámara de aire entre las dos pantallas. Modelo panorámico, ajustable a la cabeza mediante bandas elásticas textiles contra las alergias. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### **Obligación de su utilización**

En la realización de todos los trabajos con riesgos de proyección o arranque de partículas, reseñados dentro del

"análisis de riesgos" de la "memoria".

#### **Ámbito de obligación de su utilización**

En cualquier punto de la obra en el que se trabaje produciendo o arrancando partículas.

Los que están obligados al uso de gafas de seguridad contra el polvo y los impactos:

- Peones y peones especialistas, que manejen sierras circulares en vía seca, rozadoras, taladros, pistolas hincav clavos, lijadoras y pistolas hincav clavos.
- En general, todo trabajador que a juicio del "Vigilante de Seguridad" o de "Coordinador de Seguridad y Salud", esté sujeto al riesgo de recibir partículas proyectadas en los ojos.

#### **2.4.1.9. Gafas protectoras contra el polvo.**

##### **Especificación técnica**

Unidad de gafas antipolvo, con montura de vinilo, con ventilación indirecta, sujeción a la cabeza mediante cintas

textiles elásticas contra las alergias y visor panorámico de policarbonato. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### **Obligación de su utilización**

En la realización de todos los trabajos con producción de polvo, reseñados en el "análisis de riesgos detectables" de la "memoria".

#### **Ámbito de obligación de su utilización**

En cualquier punto de la obra, en la que se trabaje dentro de atmósferas con producción o presencia de polvo en suspensión.

Los que están obligados a la utilización de las gafas protectoras contra el polvo:

- Peones que realicen trabajos de carga y descarga de materiales pulverulentos que puedan derramarse.
- Peones que transporten materiales pulverulentos.
- Peones que derriben algún objeto o manejen martillos neumáticos; pulidoras con producción de polvo no retirado por aspiración localizada o eliminado mediante cortina de agua.
- Peones especialistas que manejen pasteras o realicen vertidos de pastas y hormigones mediante cubilote, canaleta o bombeo.
- Pintores a pistola.
- Escayolistas sujetos al riesgo.
- Enlucidores y revocadores sujetos al riesgo.
- En general, todo trabajador, con independencia de su categoría profesional, que a juicio del "Encargado de seguridad" o del "Coordinador de Seguridad y Salud", esté expuesto al riesgo de recibir salpicaduras o polvo en los ojos.

#### **2.4.1.10. Guantes aislantes de la electricidad en baja tensión, hasta 430 voltios.**

##### **Especificación técnica**

Unidad de guantes aislantes de clase I, para utilización directa sobre instalaciones a 430 voltios como máximo. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### **Obligación de su utilización**

En todos los trabajos en los que se deba actuar o manipular circuitos eléctricos con una tensión no superior a 430 voltios.

##### **Ámbito de obligación de su utilización**

En toda la obra, durante las maniobras e instalación general eléctrica provisional de obra o definitiva, cableado,

cuadros y conexiones en tensión siempre que esta no pueda ser evitada.

Los que están obligados a la utilización de guantes aislantes de la electricidad en baja tensión, hasta 430 voltios:

- Oficiales y ayudantes electricistas de las instalaciones provisional, definitiva de obra o de mantenimiento de aparatos o máquinas eléctricas en tensión hasta 430 voltios.

#### **2.4.1.11. Guantes de goma o de "PVC".**

##### **Especificación técnica**

Unidad de par de guantes de goma o de "PVC".. Fabricados en una sola pieza, impermeables y resistentes a: cementos, pinturas, jabones, detergentes, amoníaco, etc. Comercializados en varias tallas. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### **Obligación de su utilización**

Trabajos de sostener elementos mojados o húmedos, trabajos de hormigonado, curado de hormigones, morteros, yesos, escayolas y pinturas.

##### **Ámbito de obligación de su utilización**

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados al uso de guantes de goma o de "PVC":

- Oficiales y peones de ayuda, cuyo trabajo les obligue a fabricar, manipular o extender morteros, hormigones, pastas en general y pinturas.
- Enlucidores.
- Escayolistas.

- Techadores.
- Albañiles en general.
- Cualquier trabajador cuyas labores sean asimilables por analogía a las descritas.

#### 2.4.1.12. Mascarilla de papel filtrante contra el polvo.

##### Especificación técnica

Unidad de mascarilla simple, fabricada en papel filtro antipolvo, por retención mecánica simple. Dotada de bandas elásticas de sujeción a la cabeza y adaptador de aluminio protegido para la cara. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### Obligación de su utilización

En cualquier trabajo con producción de polvo o realizado en lugares con concentración de polvo.

##### Ámbito de obligación de su utilización

En todo el recinto de la obra en el que existan atmósferas saturadas de polvo.

Los que están obligados a la utilización de mascarilla de papel filtrante contra el polvo:

- Oficiales, ayudantes y peones que manejan alguna de las siguientes herramientas: rozadora, sierra circular para ladrillo en vía seca, martillo neumático, dirección de obra, mandos y visitas si penetran en atmósferas con polvo.

#### 2.4.1.13. Traje impermeable de PVC., a base de chaquetilla y pantalón.

##### Especificación técnica

Unidad de traje impermeable par trabajar. Fabricado en los colores: blanco, amarillo, naranja, en PVC., termosoldado; formado por chaqueta y pantalón. La chaqueta está dotada de dos bolsillos laterales delanteros y de cierre por abotonadura simple. El pantalón se sujeta y ajusta a la cintura mediante cinta de algodón embutida en el mismo. Con marca CE., según normas E.P.I.

##### Obligación de su utilización

En aquellos trabajos sujetos a salpicaduras o realizados en lugares con goteos o bajo tiempo lluvioso leve.

##### Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de traje impermeable de PVC., a base de chaquetilla y pantalón:

- Todos los trabajadores de la obra, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o subcontratistas.

#### 2.4.1.14. Chaleco reflectante.

##### Especificación técnica

Unidad de chaleco reflectante para ser visto en lugares con escasa iluminación, formado por: peto y espalda. Fabricado en tejidos sintéticos transpirables, reflectantes o captadiópticos con colores: blanco, amarillo o anaranjado. Ajustable a la cintura mediante unas cintas "Velcro".

##### Obligación de su utilización

Se prevé exclusivamente para la realización de trabajos en lugares con escasa iluminación.

##### Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra cuando sea necesario realizar un trabajo con escasa iluminación, en el que por falta de visión clara, existan riesgos de atropello por máquinas o vehículos.

Los que están obligados la utilización del chaleco reflectante:

- Señalistas.
- Ayudantes y peones que deban realizar un trabajo en lugares que sea recomendable su señalización personal para evitar accidentes..

#### 2.4.1.15. Zapatos de seguridad fabricados en cuero, con puntera reforzada y plantilla contra los objetos punzantes.

### Especificación técnica

Unidad de par de zapatos de seguridad contra riesgos en los pies. Fabricados en cuero. Comercializados en varias tallas; con el talón acolchado y dotados con plantilla antiobjetos punzantes y puntera metálica ambas aisladas; con suela dentada contra los deslizamientos, resistente a la abrasión. Con marca CE., según normas E.P.I.

### Obligación de su utilización

Todos los mandos de la obra.

### Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados la utilización de zapatos de seguridad fabricado en cuero, con puntera reforzada y plantilla contra los objetos punzantes:

Durante la visita a los tajos:

- Dirección Facultativa.
- Miembros de propiedad, ajenos a los miembros de la Dirección Facultativa.
- Mandos de las empresas participantes.
- Jefe de Obra.
- Ayudantes del Jefe de Obra.

## 2.4.2. PROTECCIONES COLECTIVAS.

Las protecciones colectivas requieren de una vigilancia en su mantenimiento que garantice la idoneidad de su funcionamiento para el fin que fueron instaladas. Esta tarea debe de ser realizada por el Delegado de prevención, apartado "d", artículo 36 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, quien revisará la situación de estos elementos con la periodicidad que se determine en cada caso y que como pauta general indicamos a continuación.

- Elementos de andamiaje, apoyos, anclajes, arriostramientos, plataformas, etc. (semanalmente).
- Instalación provisional de electricidad, situación de cuadros auxiliares de plantas, cuadros secundarios, clavijas, etc. (semanalmente).
- Extintores, almacén de medios de protección personal, botiquín, etc. (semanalmente).
- Limpieza de dotaciones de las casetas de servicios higiénicos, vestuarios, etc. (semanalmente).

### 2.4.2.1. Vallas de cierre.

La protección de todo el recinto de la obra se realizará mediante vallas autónomas de limitación de protección.

Estas vallas se situarán en el límite de la parcela tal como se indica en los planos y entre otras reunirán las siguientes condiciones:

- Tendrán 2 metros de altura.
- Dispondrán de puerta de acceso para vehículos de 4 metros de anchura y puerta independiente de acceso de personal.
- La valla se realizará a base de pies metálicos y malla galvanizada.
- Esta deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra o su sustitución por el vallado definitivo.

### 2.4.2.2. Barandillas.

#### Especificación técnica.

Barandilla tubular sobre pies derechos por hincas al borde de forjados o losas, formadas por: pies derechos de acero de 4-0,2 cm, de diámetro; casquillos de material de plástico; tubos de acero para pasamanos y barra intermedia de 5-02 cm, de diámetro, pintados anticorrosión a franjas amarillas y negras; rodapié de madera de pino de escuadría 20 x 2,5 cm; incluso parte proporcional de montaje, mantenimiento y retirada.

Calidad: El material que se haya de emplear y sus componentes, será nuevo, a estrenar.

Se emplearán también barandillas tipo sargento, detalladas en los planos

### **Cazoletas de sustentación.**

Fabricadas y comercializadas en PVC, para este menester.

### **Pies derechos.**

Los soportes serán pies derechos comercializados, de acero de 4-0,2 cm, de diámetro, por hincas mediante tetón a un cajetín especial de PVC, ubicado en el zuncho antes de hormigonar el forjado o losa.

### **Barandilla.**

La barandilla se formará por fragmentos tubulares de acero de 5-0,2 cm, de diámetro, pintado contra la corrosión.

Si los tubos carecen de topes extremos de inmovilización, esta se logrará mediante el atado con alambre.

### **Señalización.**

Los pies derechos y los tubos de formación de la barandilla, pasamanos y barra intermedia, se suministrarán a la obra pintados en anillos alternativos, formando franjas en los colores amarillo y negro. No es necesaria una terminación preciosa, pues sólo se pretende señalar la protección e identificar de "seguridad" sus materiales.

### **Rodapié.**

El rodapié será de madera de pino de 20 x 2,5 cm de escuadría, idénticamente señalizada mediante pintura a franjas alternativas, en colores amarillo y negro, para evitar, además, su uso para otros menesteres.

### **Dimensiones generales.**

Altura de la barra pasamanos: alternativamente 1 m; 1'05 m; 1 m; 1'05 m; etc., medida sobre la superficie que soporta la barandilla.

Altura barra intermedia: alternativamente y en correspondencia con la de mayor y menor altura de pasamanos 0,60 m; 0,55 m; 0,60 m; 0,55 m; etc., medidas sobre el pavimento que soporta la barandilla.

### **Cazoletas**

Fabricadas en PVC, dotadas de alambres de inmovilización a las armaduras del forjado o losa.

### **2.4.2.3. Andamios tubulares.**

La protección de los riesgos de caída al vacío por el borde de los forjados en los trabajos de cerramiento y acabados del mismo deberá realizarse mediante la utilización de andamios tubulares perimetrales.

El uso de andamios tubulares perimetrales como medio de protección deberá ser perfectamente compatible con la utilización del mismo como medio auxiliar de la obra.

Los operarios que realicen las operaciones de montaje y desmontaje deberán tener experiencia en este tipo de trabajos.

Para su realización se acotará la zona correspondiente, evitándose que se realicen otras actividades, tanto en niveles superior como inferior.

Los operarios que realicen estos trabajos deberán utilizar:

- Casco.
- Calzado de seguridad con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Cinturón de seguridad (arnés) para alturas superiores a 2 m.

Las patas dispondrán de elementos regulables de altura, mediante sistemas de rosca.

Para evitar efectos de punzonamiento sobre el terreno se asentarán sobre tabloncillos de madera sana.

Se cuidará el estado de apriete de la abrazadera, para asegurar la estabilidad del conjunto.

Todos los cuerpos de conjunto dispondrán de arriostramiento en forma de "Cruz de San Andrés", a fin de evitar desplazamientos laterales.

Para evitar vuelcos se dispondrá, al menos, de un punto de fijación a la fachada por cada cuerpo de andamio. Las fijaciones estarán siempre por encima del centro de gravedad del cuerpo que se pretende asegurar contra vuelco.

Para efectuar revisiones diarias, antes del comienzo del trabajo, el Jefe de Obra designará una persona

cualificada, la cual realizará una inspección ocular de los distintos elementos con incidencia en las condiciones de seguridad del trabajo: apoyos en el terreno, anclajes a fachada, plataformas de trabajo y sus correspondientes barandillas y rodapiés.

#### 2.4.2.4. Visera de protección del acceso a obra.

La protección del riesgo existente en los accesos de los operarios a la obra se realizará mediante la utilización de viseras de protección.

La utilización de la visera de protección se justifica en el artículo 190 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

- Las viseras estarán formadas por una estructura metálica tubular como elemento sustentante de los tabloneros de anchura suficiente para el acceso del personal, con unas dimensiones de 3,5 x 1,5 metros y señalizándose convenientemente.
- Los apoyos de la visera en el suelo se realizarán sobre durmientes de madera perfectamente nivelados.
- Los tabloneros que forman la visera de protección deberán formar una superficie perfectamente cuajada.

#### 2.4.2.5. Encofrados continuos.

##### Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para el movimiento de carga a gancho de grúa.

- Para evitar los riesgos por derrame de las bovedillas recuperables durante el transporte a gancho de grúa, el izado se efectuará mediante bateas emplintadas en cuyo interior se dispondrán las piezas perfectamente encajadas unas sobre las otras, apiladas en orden esmerado y cubiertas por una red atada perimetralmente a los plintos de la batea.
- Contra los riesgos por derrame de los puntales y sopandas, durante el transporte a gancho de grúa, el izado se efectuará mediante paquetes atados y suspendidos mediante dos eslingas independientes, rematadas en lazos con casquillos termosoldados; cada eslinga, se enganchará al gancho de la grúa por un extremo, el contrario, abrazará en "braga" cada uno de los dos extremos respectivos. El paquete se transportará en posición horizontal, guiado por cuerdas de guía segura de cargas.
- Para evitar los riesgos por derrame de los tableros del encofrado, durante el transporte a gancho de grúa, el izado se efectuará mediante paquetes atados y suspendidos mediante dos eslingas independientes, rematadas en lazos con casquillos termosoldados; cada eslinga, se enganchará al gancho de la grúa por un extremo, el contrario, abrazará en "braga" cada uno de los dos extremos respectivos. El paquete se transportará en posición horizontal, guiado por cuerdas de guía segura de cargas hasta depositarlo con cuidado, encima de las sopandas ya montadas sobre los puntales.

##### Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para el montaje de las barandillas perimetrales de seguridad encofrado de forjados bidireccionales o sobre tableros cuajados.

- Montar el cabezal de seguridad en las sopandas. Es la pieza que sirve para soportar la barandilla. Instálalo en la última oreja de la última sopanda o camón. La distancia entre los camones que deben soportar los cabezales serán de aproximadamente 2 m.
- Cuando el encofrado de borde está montado, con la ayuda de una torreta sobre ruedas de total seguridad, proceda a instalar las barandillas por el interior de la planta que soporta el encofrado de borde.
- Los tubos donde se deben insertar las barandillas, poseen un orificio que permite fijar el pie de barandilla al cabezal mediante un bulón evitando que el pie de barandilla salga; como pie de barandilla tiene dos orificios pasantes, para poder instalarlas tanto en sentido longitudinal como en sentido transversal, permite realizar la unión con el cabezal de seguridad, mediante un bulón con pasador en R. Montan los derechos de las barandillas sobre los cabezales que instalaron en los extremos exteriores de las sopandas.
- Los tubos que forman el pasamanos y la barra intermedia de las barandillas, se insertan en las bridas que llevan los pies derechos. Inserten los tubos por este orden:
  - Tubo intermedio.
  - Tubo pasamanos.
- Proceda a instalar los rodapiés en el interior de la pieza que poseen para ello los pies derechos que ya montó.
- Estas barandillas se desmontan antes de realizar el desencofrado de la planta pero si se retiran, la planta quedará desprotegida; para evitarlo, se habrá previsto la instalación de los casquillos de las barandillas por hincas al hormigón, en consecuencia debe proceder como se indica a continuación:

15 octubre 2025  
PAG: 116/195  
CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN Y FUNCIONES PÚBLICAS  
SECRETARÍA DE SEGURIDAD  
SUPERVISADO  
1 AL-015 5/12

- Durante el armado del zuncho, instale los casquillos de PVC de soporte de los futuros pies derechos. Compruebe que coinciden alineados con los de las barandillas del encofrado. Hormigonar.
- Antes del desencofrado, y de manera ordenada, monte dos módulos consecutivos de barandilla de encofrado insertando los pies derechos en los casquillos de PVC. Esta maniobra de partida, se inicia en un ángulo del forjado sin desmontar las barandillas del encofrado. Sirve para evitar que ustedes deban utilizar el cinturón de seguridad.
- Ahora desmonten los dos módulos de barandilla del encofrado que ha quedado protegido por los dos módulos que instaló según el punto anterior y móntelos a continuación de éstos.
- Repita estas maniobras hasta concluir con las barandillas de toda la planta.

#### **Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para el montaje del encofrado de forjados bidireccionales o sobre tableros cuajados.**

- El Encargado comprobará en cada fase de montaje de este encofrado, que están instaladas perfectamente las protecciones colectivas previstas en este plan de seguridad y salud. Sin este requisito paralizará de inmediato los trabajos hasta resolver la conclusión correcta de las protecciones.
- La instalación de los tableros, se realizará subido sobre un castillete de hormigonado seguro de pilares. De esta manera se previene el riesgo de caídas a distinto nivel en la fase del montaje de los tableros, que es la más arriesgada hasta que estos entran en carga por el peso de las bovedillas.
- Para evitar los riesgos catastróficos, antes de autorizar la subida de personas al forjado para armarlo y hormigonarlo, el Encargado revisará la verticalidad y estabilidad de los puntales y la correcta nivelación de las sopandas. Procederá a realizar los ajustes oportunos, los comprobará y solo entonces autorizará proseguir con el trabajo.
- Para evitar el riesgo de dermatitis de contacto, el desencofrante se extenderá protegido por los guantes impermeabilizados y el mandil impermeable previstos.
- Para evitar el riesgo de golpes por la caída de tableros sobre los trabajadores, el desencofrado se ejecutará situándose fuera de la vertical de la posible caída de las piezas.
- Concluido el desencofrado se apilarán los tableros de manera ordenada para su posterior reutilización; se procederá a barrer la planta, apilando los desperdicios para su posterior vertido por las trompas de vertido o mediante bateas emplintadas.
- Los tableros deformados por las sucesivas puestas, se sustituirán de inmediato por otros nuevos sin alaveos. De esta manera se evita el riesgo de caída a distinto nivel por pisada sobre un tablero que no ajusta bien debido a poseer deformaciones por uso reiterado. Esta acción se refuerza caminando apoyando los pies en dos tableros a la vez; es decir, sobre las juntas en contacto entre sí.
- El personal que utilice las máquinas herramienta y las mesas de sierra, contará con autorización escrita de la Jefatura de la Obra, según el documento expreso contenido en este plan de seguridad y salud.
- Se prohíbe hacer fuego directamente sobre los encofrados. Si se hacen fogatas se efectuarán en el interior de recipientes metálicos aislados de los encofrados sobre bovedillas.
- Para evitar las situaciones de alarma injustificada, queda prohibido correr sobre los forjados en cualquiera de sus fases de construcción.

#### **2.4.2.6. Redes.**

##### **Especificación técnica redes tipo V.**

Redes tipo V, sobre soportes tipo horca comercial formado por: omegas y anclajes de redondos corrugados recibidos a canto de losa, horcas metálicas pintadas contra la corrosión, cuerdas de suspensión y atado de olefine, cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.. Incluida parte proporción montaje, mantenimiento y retirada.

##### **Paños de red.**

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Estarán fabricados con poliamida 6-6 industrial. Cada cuerda será, cumpliendo la norma UNE – EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.. Tejidas al rombo de 100 x 100 mm, tipo B2 con energías mínimas de rotura de 4,4 kJ. Estarán bordeados de cuerda tipo K recibida a las esquinas del paño y enhebrada en las trencillas. Cada paño de red será servido de fábrica etiquetado certificado cumpliendo la norma EN 1.263 - 1,

etiquetadas "N – EN" por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.

Los paños de red a utilizar tendrán las siguientes dimensiones: 800 x 1000 m., y estarán dispuestos según los planos.

Los paños sin etiquetar y certificar, serán rechazados.

#### **Cuerda perimetral.**

Calidad: Será nueva, a estrenar.

Cuerda perimetral continua tipo K, con una resistencia a la tracción de al menos 30 kN. Estarán fabricadas con poliamida 6-6 industrial. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.

#### **Cuerdas de atado para suspensión a las horcas.**

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Cuerda de atado para suspensión tipo L, con una resistencia a la tracción de al menos 30 kN, dotadas de gaza terminal en uno de sus extremos, de al menos 150 mm y en el otro protegida por funda contra los deshilachamientos. Estarán fabricadas con poliamida 6-6 industrial. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.

#### **Cuerdas de unión; cosido de continuidad de los paños de red instalados.**

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Cuerda de unión para cosido de paños tipo O, con una resistencia a la tracción de al menos 7,5 kN, dotadas de en sus dos extremos con fundas contra los deshilachamientos. Estarán fabricadas con poliamida 6-6 industrial. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.

#### **Horcas de sustentación.**

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Horcas comerciales fabricadas en chapa de acero de 4 mm de espesor, conformadas con tubo rectangular de 100 x 50 cm de sección, según detalle de planos.

Protegidas anticorrosión mediante pintura.

#### **Omegas o anclajes de sustentación de horcas.**

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Construidos mediante redondos de acero corrugado doblado en frío, según el detalle de planos. Las barras de conformación serán del diámetro 16 mm.

El montaje de estas "omegas" o anclajes se realizará, mediante recibido sujeto con alambre a la armadura perimetral de huecos y forjados, según detalle de planos.

#### **Anclajes de la base inferior de los paños de red.**

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Construidos mediante redondos de acero corrugado de diámetro 5 mm, doblados en frío, según el detalle de planos.

El montaje se realizará mediante recibido sujeto con alambre a la armadura perimetral de los huecos forjados.

Tensores del sistema.

En algunas ocasiones, para facilitar la situación en posición correcta del sistema, será necesario instalar tensores de inmovilización. Los que se representan en los planos lo son a modo orientativo por razones obvias. Se formarán a partir de cuerda de poliamida 6.6 industrial de 12 mm de diámetro. Se amarrarán para tensar a los pilares más cercanos.

#### **Especificación técnica, redes tipo S.**

Paños de redes tipo S, para ser utilizadas a modo de toldo para cubrir grandes vanos formadas por: Anclajes

para las cuerdas de suspensión y las de tracción; anclajes para la inmovilización de sus extremos; paños de red tejidos al cuadro o al rombo de 10 x 10 cm Bordeados por una cuerda perimetral tipo K, anudada en las cuatro esquinas del paño y enhebrada en las trencillas, todo ello fabricado con de olefine, cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR, y Dotados con mosquetones de cuelgue para 750 Kg Incluida parte proporcional de montaje, mantenimiento y retirada.

Los paños de red a utilizar serán de dimensiones según lo expresado en los planos m, y estarán dispuestos según los planos.

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Estarán fabricados con poliamida 6-6 industrial, cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR. Tejidas al rombo o al cuadro de 100 x 100 mm, tipo B2 con energías mínimas de rotura de 4,4 kJ. Estarán bordeados de cuerda tipo K recibida a las esquinas del paño y enhebrada en las trencillas. Cada paño de red será servido de fábrica, etiquetado certificado cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR

Los paños de red que se prevea utilizar serán de dimensiones según lo expresado en los planos m, y estarán dispuestos según los planos.

Los paños sin etiquetar y certificar, serán rechazados.

#### **Cuerdas de tracción y retracción.**

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Cuerda de suspensión tipo L, con una resistencia a la tracción de al menos 30 kN, dotadas de gaza terminal en uno de sus extremos, de al menos 150 mm y en el otro protegida por funda contra los deshilachamientos. Estarán fabricadas con poliamida 6-6 industrial. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR

#### **Cuerdas de sustentación.**

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Estarán fabricadas en látex de Malasia de diámetro 12 mm, forradas por doble capa de poliamida 6-6 con una resistencia de al menos 30 kN. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR.

Cables de sustentación,

#### **Anclajes.**

Calidad: Nuevos a estrenar.

Estarán fabricados en acero corrugado doblado en frío, según el detalle de planos; el diámetro será 16 mm

#### **Mosquetones de sustentación.**

Calidad: Nuevos a estrenar.

Fabricados en acero timbrado para 750 Kg, con una boca de entrada de 12 mm, como mínimo, y dispuestos en el paño de red según el detalle de planos.

#### **2.4.2.7. Tableros.**

El entablado bajo los forjados se realiza para cumplir con la garantía exigida a las superficies de trabajo dentro del Anexo IV del R.D. 1.627/1997, de Disposiciones mínimas de seguridad y salud de las obras de construcción.

#### **Especificación técnica.**

Entablado cuajado de seguridad para forjados de montaje inseguro, a base de tableros de encofrado comercializados para forjados reticulares, utilizados contra el riesgo de caída a distinto nivel. Incluso parte proporcional de montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada.

#### **Objeto.**

Evitar la caída a distinto nivel, cumpliendo con lo legislado en España, durante el montaje de los componentes de los forjados.

#### **Material.**

Módulos de tablero de madera para encofrado comercializado, marca: Ulma, modelo: tableros fenólicos, montado sobre las sopandas de apuntalamiento, en toda la superficie bajo el forjado.

#### 2.4.2.8. Izado de cargas

##### 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 palets 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, tabloneros, 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.

##### 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 grúa 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.

##### 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.

#### 2.4.2.9. Protección de huecos

##### 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. También barandillas tipo sargento.
- 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.

### Horizontales

En aquellas zonas en que existan huecos de forjados y circulación de personas deberá adoptarse cualquiera de las siguientes soluciones alternativas:

- Entablados 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.
- Barandillas tipo sargento.
- Mallazos con las barras sujetas al forjado desde el momento
- Redes de protección anticaída de poliamida.

#### 2.4.2.10. Cables de sujeción de cinturón de seguridad y sus anclajes.

Anclajes especiales para amarre de arneses cinturones de seguridad fabricados en acero corrugado doblado en frío y recibidos a la estructura. El material será nuevo, a estrenar.

Fabricados en acero corrugado de 16 mm. de diámetro, doblado en frío, recibidos a la estructura.

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

#### 2.4.2.11. Plataformas de recepción de materiales en planta.

##### Descripción técnica.

Plataforma de descarga fabricada con chapa impresa contra los deslizamientos con un espesor de 4 mm. Esta chapa se apoya sobre pletinas continuas, soldadas a las platabandas interiores y superiores de la periferia de sustentación; pintada contra la corrosión y con bandas de advertencia de peligro a franjas alternativas en colores amarillo y negro en toda la zona abatible. Esta chapa se articula mediante goznes soldados de acero. Está dotada de tiradores, lo suficientemente largos para ser asidos sin necesidad de pisar la zona que se va a levantar.

Componentes.

Todos ellos según un modelo comercializado, con justificación del cálculo aplicado y certificado de su fabricante, de cumplir con las solicitudes exigidas en el mismo. En su caso, según un modelo proyectado expresamente para la función que se quiere realizar con justificación expresa del cálculo realizado para garantizar su estabilidad y seguridad.

Perfiles laminados de sustentación.

Diseñados en función del cálculo realizado, pintados contra la corrosión.

Barandillas laterales.

Fabricadas con tubos de acero de 50-2 mm de diámetro soldadas a los perfiles laminados, formando pasamanos de 1 m de altura, barra intermedia y un rodapié de chapa de 2 mm de espesor y 20 cm de altura; pintadas contra la corrosión y con bandas de advertencia de peligro a franjas alternativas en colores amarillo y negro en el pie derecho exterior y en el tramo batido por la trampilla.

##### Procedimiento de información.

Sirve para evitar el riesgo de caída desde altura durante las maniobras de carga y descarga en altura; por una de trampilla protegida que permite su instalación en línea vertical de fachada.

Para lograr su seguridad efectiva, requiere que el cierre frontal sea efectivo y que permanezca cerrado cuando no se esté cargando o descargando sobre la plataforma y siempre la utilización efectiva, amarrada, del cinturón de seguridad contra las caídas, durante la realización de las maniobras.

##### Procedimiento a seguir para su montaje seguro.

- Antes de hormigonar, instalar los anclajes inferiores en los componentes del forjado y las argollas para amarrar los cinturones de seguridad durante las maniobras de instalación, comprobar la exactitud, corregir errores, hormigonar.
- Instale las eslingas en la plataforma soportándola con un aparejo indeformable. Colgarla al gancho de la

grúa.

- Antes de ordenar izar, subir la parte articulada e inmovilizarla, con el fin de controlar el riesgo de caída desde altura durante la presentación; amarrar la cuerda de guía segura de cargas, para controlar la maniobra.
- Izar la plataforma hasta el lugar de montaje, con la ayuda de la cuerda de guía segura de cargas, proceder a presentar la plataforma, enhebrar la perfilería en los anclajes; instalar.
- Instalar los dos bulones más interiores y luego el resto de ellos, ordenadamente hacia el exterior.

#### **Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento para la utilización segura de las plataformas de descarga.**

- La tarea de descarga de componentes de construcción o de medios auxiliares, está sujeta al riesgo intolerable de caída desde altura, por empuje por penduleo de la carga y al de golpes y atrapamientos. Para evitarlos, se utiliza una plataforma de descarga en altura. Para su utilización segura, siga el procedimiento que se describe a continuación:
- Compruebe que la plataforma está limitada en ambos laterales por sus barandillas y a continuación, por las barandillas de borde del forjado o por las redes en su caso.
- Compruebe antes de penetrar en ella que la barandilla plataforma de cierre frontal está izada; si no es así, debe utilizar un cinturón de seguridad contra las caídas, amarrado a la argolla de las barandillas de la plataforma.
- Cuando la carga suspendida a gancho de grúa se encuentre delante de la plataforma y no antes, amarre su cinturón de seguridad, tome con sus manos la barra de maniobra de la barandilla plataforma, suelte la mordaza de inmovilización y proceda a bajar la barandilla plataforma hasta la posición de descarga.
- Amarre la cuerda de guía segura de cargas, y tirando de ella guíe la carga hasta la posición deseada, dé la orden al gruista de descenso. Ya está la carga segura sobre la plataforma.
- Retire las eslingas de la carga.
- Proceda a realizar la maniobra de transporte interno requerida, recordando que el frente de la plataforma está ahora abierto y que, por consiguiente, existe el riesgo de caída desde altura. Use el cinturón como se le ha indicado.
- Concluida la descarga de lado apoyado en la plataforma y utilizando el cinturón de seguridad amarrado a la argolla de la barandilla, sitúe sus pies tras las bisagras, coja con la mano las barras de izado de la plataforma barandilla y elévela hasta cerrar el hueco frontal, instale las mordazas.
- Repita todas estas maniobras como se le ha indicado cada vez que deba cargar o descargar algún objeto sobre la plataforma.

#### **2.4.2.12. Escaleras de mano.**

##### **Procedimientos de prevención de riesgos laborales de obligado cumplimiento.**

- Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
- El uso de las escaleras de mano, está sujeto a los riesgos que se han detectado, analizado y evaluado en este plan de seguridad y salud que contiene, además, el diseño del procedimiento técnico preventivo eficaz para neutralizarlos.
- Usted está legalmente obligado a respetarlo y a prestar su ayuda avisando al Encargado sobre los fallos que detecte, con el fin de que sean reparados. Si no comprende el sistema preventivo, pida que se lo explique el Encargado; tiene obligación de hacerlo.

**Procedimientos de seguridad obligatorios para las escaleras de mano, cumple las exigencias del R.D. 486/1997, de 14 de abril, Lugares de trabajo; anexo I punto 9º escaleras de mano. (Condición expresa de cumplir según el anexo IV parte C, punto 5, apartado e, del R.D. 1.627/1997).**

Para evitar el riesgo de caída desde altura o a distinto nivel, por el uso de escaleras de mano, está pre utilizar modelos comercializados que cumplirán con las siguientes características técnicas:

##### **A. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con madera.**

- Los largueros estarán contruidos en una sola pieza, sin grietas o nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños de madera estarán ensamblados.
- La madera estará protegida mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos.
- Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite más 100 cm, de seguridad.
- Las escaleras de madera se guardarán a cubierto con el fin de garantizar el buen estado de uso.

- Los largueros estarán rematados inferiormente por zapatas contra los deslizamientos.

#### **B. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con acero.**

- Los largueros estarán contruidos en una sola pieza; estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Estarán pintadas contra la oxidación.
- Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite, más 100 cm, de seguridad.
- No estarán suplementadas con uniones soldadas.
- El empalme de escaleras metálicas se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin.
- Los largueros estarán rematados inferiormente por zapatas contra los deslizamientos.

#### **C. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con aluminio**

- Los largueros estarán contruidos en una sola pieza; estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite, más 100 cm, de seguridad.
- No estarán suplementadas con uniones soldadas.
- El empalme de escaleras de aluminio se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin.
- Los largueros estarán rematados inferiormente por zapatas contra los deslizamientos.

#### **D. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con acero, escalera vertical de comunicación.**

- Pates en hierro dulce con textura lisa, recibidos firme al paramento de soporte.
- Los pates se montarán cada 30 cm uno de otro para mitigar los posibles sobreesfuerzos.
- A la mitad del recorrido se montará una plataforma para descanso intermedio.
- Estará anillada de seguridad en todo su recorrido, hasta una distancia no superior al 1'70 m. medida desde el acceso inferior, que se dejará libre para facilitar las maniobras de aproximación, inicio del ascenso o conclusión del descenso.
- La escalera se mantendrá en lo posible limpia de grasa o barro para evitar los accidentes por resbalón.

#### **2.4.2.13. Extintores.**

Medidas de protección con extintores de polvo polivalente:

- Según la norma UNE-23010, serán revisados periódicamente.
- Serán situados a una altura de 1,5m y debidamente señalizados.
- Los extintores de polvo seco no están indicados para ser utilizados sobre una persona que se esté quemando, pues podría agravar la situación y provocarle más quemaduras.
- Se recomienda usar en lugares que puedan ser limpiados con facilidad después de su uso ya que originan una sustancia pegajosa y corrosiva.
- No es recomendable utilizar directamente sobre aparatos electrónicos delicados, como, por ejemplo, ordenadores, ya que podrían verse dañados.1

Medidas de protección con extintores de CO2/Anhídrido carbónico:

- Indicado para lugares en los que hay presencias de circuitos eléctricos ya que no es conductor y no los calienta.
- Se utilizarán preferentemente en deflagraciones de tipo B y C.
- Cada extintor de CO2 se llena entre un 60 y un 70 % aprox. de su capacidad total, para poder garantizar su total seguridad, pues una posible subida de temperatura provocaría un aumento elevado de la presión.
- Prestar especial atención a su utilización en espacios cerrados, aunque no sea un gas tóxico, puede provocar problemas respiratorios.
- En un recinto cerrado, previamente a la utilización del extintor de dióxido de carbono, habremos procedido a evacuar el total de las personas que pueda haber en dicho recinto (concentración máxima de CO2 que puede soportar una persona es del 6%.)

- Principalmente utilizaremos este tipo de extintores sobre conatos de incendio, fuegos incipientes o pequeños incendios de tipo superficial.
- Tendremos especial cuidado si el fuego se ha producido sobre materiales combustibles metales o químicos, ya que podría provocar alteraciones en las propiedades extintoras del CO<sub>2</sub>.

#### 2.4.2.14. Orden y limpieza en 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.

#### 2.4.2.15. 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 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 automóviles que produzcan trepidaciones o vibraciones estarán provistas de asientos con amortiguadores y sus conductores se proveerán de equipo de protección personal.

#### **2.4.2.16. Iluminación de los lugares de trabajo y 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 antichoque, focos u otros elementos que proporcionen un nivel mínimo de iluminación de 200 luxes, necesarias para trabajos con exigencias visuales moderadas.

Cuando la índole del trabajo exija la iluminación artificial intensa en un lugar determinado, se combinará 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.

#### **2.4.2.17. Vertido y retirada de escombros**

Las áreas de desescombrado deberán acotarse de manera bien visible, para que nadie, descuidadamente, 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.

#### **2.4.2.18. Productos 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.

Cualquier manipulación de estos elementos se llevará a cabo con las medidas de prevención personales indicadas previamente, como son los guantes, cascos, gafas de protección etc.

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.

### 2.4.3. SEÑALIZACIÓN DE OBRA.

#### Señalización de riesgos en el trabajo

Esta señalización cumplirá con el contenido del Real Decreto 485 de 14 de abril de 1.997, que no se reproduce por economía documental. Desarrolla los preceptos específicos sobre señalización de riesgos en el trabajo según la Ley 31 de 8 de noviembre de 1.995 de Prevención de Riesgos Laborales.

En las "literaturas" de las mediciones y presupuesto, se especifican: el tipo, modelo, tamaño y material de cada una de las señales previstas para ser utilizadas en la obra. Estos textos deben tenerse por transcritos a este pliego de condiciones técnicas y particulares, como normas de obligado cumplimiento.

#### Descripción técnica

CALIDAD: Serán nuevas, a estrenar. Con el fin de economizar costos se eligen y valoran los modelos adhesivos en tres tamaños comercializados: pequeño, mediano y grande.

Señal de riesgos en el trabajo normalizada según el Real Decreto 485 de 1.977 de 14 de abril.

Con el fin de no aumentar innecesariamente el texto de este pliego de condiciones de seguridad y Salud, deben tenerse por transcritas en él, las literaturas de las mediciones referentes a la señalización de riesgos en el trabajo. Su reiteración es innecesaria.

#### Normas para el montaje de las señales

- Las señales se ubicarán según lo descrito en los planos.
- Está previsto el cambio de ubicación de cada señal mensualmente como mínimo para garantizar su máxima eficacia. Se pretende que por integración en el "paisaje habitual de la obra" no sea ignorada por los trabajadores.
- Las señales permanecerán cubiertas por elementos opacos cuando el riesgo, recomendación o información que anuncian sea innecesario y no convenga por cualquier causa su retirada.
- Se instalarán en los lugares y a las distancias que se indican en los planos específicos de señalización.
- Se mantendrá permanentemente un tajo de limpieza y mantenimiento de señales, que garantice su eficacia.

#### Normas de seguridad de obligado cumplimiento por los montadores de la señalización

- Se hará entrega a los montadores de las señales del siguiente texto y firmarán un recibo de recepción, estará archivado a disposición del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y en su caso, de la Autoridad Laboral.
- La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que no existan accidentes en la obra.
- Considere que una señal es necesaria para avisar a sus compañeros de la existencia de algún riesgo, peligro o aviso necesario para su integridad física.
- La señalización de riesgos en el trabajo, no se monta de una forma caprichosa. Debe seguir lo más exactamente posible, los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos y que cumplen con las especificaciones necesarias

para garantizar su eficacia.

- No improvise el montaje. Estudie y replantee el lugar de señalización, según los planos y normas de montaje correcto que se le suministran. Si por cualquier causa, observa que una o varias señales no quedan lo suficientemente visibles, no improvise, consulte con el Encargado de Seguridad o con el Coordinador de Seguridad y Salud, para que le den una solución eficaz, luego, póngala en práctica.
- Avise al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado o seriamente deteriorado. En este proyecto el material de seguridad se abona; se exige, por lo tanto, nuevo, a estrenar.
- Considere que es usted quien corre los riesgos que anuncia la señal mientras la instala. Este montaje no puede realizarse a destajo.
- Tenga siempre presente, que la señalización de riesgos en el trabajo se monta, mantiene y desmonta por lo general, con la obra en funcionamiento. Que el resto de los trabajadores no saben que se van a encontrar con usted y por consiguiente, que laboran confiadamente. Son acciones de alto riesgo. Extreme sus precauciones.
- Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:
  - Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.
  - Ropa de trabajo, preferiblemente un "mono" con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.
  - Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.
  - Botas de seguridad, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones.
  - Cinturón de seguridad, clase "C", que es el especial para que, en caso de posible caída al vacío usted no sufra lesiones importantes.
  - Debe saber que todos los equipos de protección individual que se le suministren, deben tener la certificación impresa de la marca "CE", que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

#### 2.4.3.1. Listado señalizaciones

##### Señales de advertencia

Las señales de Advertencia tienen forma triangular. Es un pictograma negro sobre fondo amarillo con bordes negros, debiendo cubrir el amarillo al menos el 50% de la superficie de la señal.



##### Señales de obligación

Las señales de obligación tienen forma redonda, a veces enmarcadas en un soporte rectangular. Siempre un pictograma blanco, sobre fondo azul, cubriendo el azul una superficie del 50% de la señal.





### Señales de prohibición y ordenación de tráfico

Las señales de prohibición tienen forma redonda, el pictograma es negro sobre fondo blanco, con bordes y banda transversal rojas, esta banda deberá atravesar el pictograma de izquierda a derecha y de forma descendente en un ángulo de 45° respecto de la horizontal. El color rojo cubrirá el 35% de la superficie de la señal.

Las señales de tráfico serán metálicas, de las dimensiones, colores y situación obligados por el correspondiente código internacional y autoridad en el vial de que se trate. La señal de STOP es una excepción ya que tiene forma octogonal.



### Señales de prevención de incendios

Las señales relativas a los equipos de lucha contra incendios, son de forma rectangular o cuadrada. El pictograma o dibujo debe ser blanco sobre un fondo rojo. Este color de fondo, como en el caso de las señales de advertencia y de obligación, deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal.



### Señales de primeros auxilios

Las señales de salvamento o de auxilio pueden presentar una forma rectangular o cuadrada. El pictograma es blanco sobre fondo verde, debiendo cubrir el color de fondo -es decir el verde- una superficie por lo menos del 50% de la señal.



### 3. DE ÍNDOLE ECONÓMICA

#### 3.1. NORMAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

Junto a la certificación de ejecución se extenderá la valoración de las partidas que, en material de seguridad, se hubieran realizado en la obra; la valoración se hará conforme a este Estudio y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad. Esta valoración será visada y aprobada por la Dirección Facultativa y sin este requisito no podrá ser abonada por la propiedad.

El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.

En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presente presupuesto, se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose para su abono, tal y como se indica en los apartados anteriores.

En caso de plantearse una revisión de precios, el contratista comunicará esta proposición a la propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa de la Dirección Facultativa.

### 4. DE ÍNDOLE LEGAL

La edificación sobre la que se efectúa el Estudio de Seguridad, estará regulado a lo largo de su ejecución por los textos que a continuación se citan, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas.

#### LEY DE PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales (BOE 10/11/95)

(Actualización: LEY 39/1999 (BOE 06/11/99)

RDL 5/2000 (BOE 08/08/00).

LEY 54/2003 (BOE 13/12/03)

#### COORDINACION PREVENTIVA

RD 171/04

Desarrolla Art. 24 de la Ley 31/95 en materia de coordinación preventiva. (BOE 31/01/04)

(Actualización: BOE10/03/04)

#### SUBCONTRATACIÓN OBRAS Y SERVICIOS

RDL 5/2001

Nueva Redacción Artículo 42 de la Ley del Estatuto de los Trabajadores (BOE 03/03/01).

Ley 32/2006

Reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 19/10/06)

RD 1109/2007 (BOE 24/10/07), por el que se desarrolla la Ley 32/2006

Orden 23 de mayo de 2008, por la que se crea el Registro de Empresas Acreditadas como Contratistas o

Subcontratistas del Sector de la Construcción de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

#### MODIFICACIONES AL RD 39/97 y RD 1627/97

RD 604/06

(BOE 29/05/06)

#### SERVICIOS DE PREVENCIÓN

RD 39/1997

Reglamento Servicios de Prevención (BOE 31/01/97)

(Actualización: R.D. 780/98 BOE 01/05/98)

(Actualización: R.D. 604/06 BOE 29/05/06)

#### INFRACCIONES ADMINISTRATIVAS

RDL 5/2000

Ley Infracciones y Sanciones en el Orden Social (BOE 08/08/00)

(Actualización: Ley 54/2003 BOE 13/12/03)

(Actualización: RDL 5/2006 BOE 14/06/06)

## SEÑALIZACIÓN

RD 485/97

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE 23/04/97).

## LUGARES DE TRABAJO

RD 486/97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (BOE 23/04/97).

Actualizado RD 2177/2004 (BOE 13/11/2004)

## MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

RD 487/97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores (BOE 23/04/97).

## PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN

RD 488/97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE 23/04/97).

## EQUIPOS DE TRABAJO

RD 1215/97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE 07/08/97)

(Modif. por RD 2177/2004 BOE 13/11/04)

## TRABAJO TEMPORALES EN ALTURA

RD 2177/04

Modifica RD 1215/97 en materia de trabajos temporales en altura (BOE 13/11/04)

## EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

RD 773/97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (BOE 12/06/97).

RD 1407/92

Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE 28/12/92).

Actualizado: RD 159/95 BOE 08/03/95

Resolución de 25/04/96 BOE 28/05/96

Corrección de erratas BOE 24/02/93

Orden de 16/05/94 BOE 01/06/94

Orden de 20/02/97 BOE 26/03/97.

CTE-DB SI Seguridad en caso de incendio.

Norma UNE 76 502 90 Andamios de servicio y de trabajo.

Norma UNE 58 101 92 Aparatos de elevación.

Norma UNE 58 132 91 Aparatos de elevación.

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.  
Norma UNE EN 50102/96 Protección contra choques mecánicos.  
Norma UNE EN 60439/4 Conjunto de aparamenta de baja tensión. Requisitos particulares para conjunto de obras (CO).  
Norma EN 60529 Grados de protección proporcionados por las envolventes (IP).

## **RIESGO ELÉCTRICO**

RD 614/01

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE 21/06/01)

RD 842/02

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.

## **ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS**

RD 681/03

Protección de la seguridad y salud de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmosferas explosivas en el trabajo (BOE 18/06/03)

## **VIBRACIONES MECANICAS**

RD 1311/05

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE 05/11/05)

## **OBRAS**

RD 1627/97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las Obras de Construcción (BOE 25/10/97)

Actualizado:

Resolución de 08/04/99 (BOE 16/04/99)

RD 2177 / 04 (BOE 13/11/04)

RD 604 / 06 (BOE 29/05/06)

Ley 38/99

Ordenación de la edificación

Disposición adicional cuarta

Coordinador de seguridad y salud BOE 06/11/99

## **HIGIENE**

### **Agentes Químicos**

RD 374/01

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. (BOE 01/05/01)

(Corrección de erratas: BOE 30/05/01 y BOE 22/06/01)

### **Agentes cancerígenos y mutágenos**

RD 665/97

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígeno durante el trabajo. (BOE 24/05/97)

(Actualizado:

RD 1124/2000 BOE 17/06/00)

RD 349/2003 BOE 05/04/03)

RD 349/03

Modifica RD 665/97: Exposición a agentes cancerigenos, ampliando el ambito de aplicación a los agentes mutagenos. (BOE 05/04/03).

### **Agentes biológicos**

RD 664/97

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. (BOE 24/05/97)

(Actualizado: Orden de 25/03/98 BOE 30/03/98)

### **Ruido**

RD 1316/89 (DEROGADO por RD286/06)

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición a ruido durante el trabajo. (BOE 02/11/89)

Corrección de erratas BOE 09/12/89

RD286/06

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido (BOE 11/03/06)

Corrección de erratas (BOE 14/03/06)

RD524/06

Emisiones sonoras en el entorno por máquinas de uso al aire libre (BOE 28/04/06)

Corrección de erratas (BOE 14/03/06)

### **Riesgo de exposición al amianto**

RD396/06

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto (BOE 11/04/06)

### **Radiaciones ionizantes**

RD 53/92

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las radiaciones ionizantes.

## **INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA**

RD 2177/2004

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo para trabajos temporales en altura (BOE 12/11/04).

REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS.

Corrección de errores.

Modificación. ORDEN. 23/05/77 - 07/03/81 - 16/11/81.

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN DE LOS MISMOS (RD.837/2003).

APLICACIÓN DIRECTA DE LA DIRECTIVA DE APARATOS ELEVADORES (RD. 474/88 DE 30/03/88).

REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN LAS MÁQUINAS.

Corrección de errores.

Modificación.

Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.

Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).

Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).

Ampliación y nuevas especificaciones.

RD. 1495/86 – RD. 590/89 – Orden RD. 245/89 – RD. 71/92 DE 23/05/86 – 19/05/86 – 24/05/91 – 27/02/89 - 31/01/92

REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN MÁQUINAS. (Directiva 89/392/CEE. RD. 1435/92 DE

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



**SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG: 132/195

1 AL-015 5/12

27/11/92).

ITC-MIE-AM2. GRÚAS TORRE DESMONTABLES PARA OBRA.  
Corrección de errores. ORDEN. 28/06/88

## OTROS

CUADRO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES (RD. 1995/78 DE 25/08/78).  
MODELO DE LIBRO DE INCIDENCIAS. CORRECCIÓN DE ERRORES. (OM. 20/09/86).  
MODELO DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO. (OM. 16/12/87).  
ORDENANZA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN VIDRIO Y CERÁMICA (OM. DE 28/08/70).  
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (OM. DE 09/03/71) EXCLUSIVAMENTE SU CAPÍTULO VI, Y ART. 24 Y 75 DEL CAPÍTULO VII.  
REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DE LA CONSTRUCCIÓN (OM DE 31/01/40) EXCLUSIVAMENTE SU CAPÍTULO VII.  
OM. 9/4/86 SOBRE RIESGOS DEL PLOMO.  
HD-1000 ANDAMIOS DE TRABAJO PREFABICADOS, MONTAJE Y UTILIZSCIÓN (ACTA DE RECEPCIÓN DEL ANDAMIO).

IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.

### UNE-12810-1 Y 12810-2

ANDAMIOS DE FACHADA DE COMPONENTES PREFABRICADOS. PARTE 1 ESPECIFICACIONES DE LOS PRODUCTOS, PARTE 2 MÉTODOS PARTICULARES DE DISEÑO ESTRUCTURAL.

### CONVENIOS DE LA OIT RATIFICADOS POR ESPAÑA:

Convenio nº 62 de la OIT de 23/6/37 relativo a prescripciones de seguridad en la industria de la edificación. Ratificado por Instrumento de 12/6/58. (BOE de 20/8/59).  
Convenio nº 167 de la OIT de 20/6/88 sobre seguridad y salud en la industria de la construcción.  
Convenio nº 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 nº 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 nº 127 de la OIT de 29/6/67 sobre peso máximo de carga transportada por un trabajador. (BOE de 15/10/70).

Granada, septiembre de 2025  
Los Arquitectos

Fdo: Ignacio Rodríguez Bailón, Sergio Castillo Hispán, J. Antonio Pérez González

# ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

ADAPTACIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN  
**PRIMERA FASE NUEVA SEDE JUDICIAL EN HUÉRCAL-OVERA,  
ALMERÍA**

**CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN, MODERNIZACIÓN Y GESTIÓN DE FONDOS

JUNTA DE ANDALUCÍA

JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA 2024 UTE

Arquitectos redactores del proyecto  
Ignacio Rodríguez Baillon  
Sergio Castillo Hi  
José Antonio Pérez Gon.

Septiembre 2025

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN, MODERNIZACIÓN Y GESTIÓN DE FONDOS  
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN  
SUPERVISADO

15 octubre 2025

PAG: 134/195

1 AL-015 5/12



LISTADO DE MANO DE OBRA VALORADO (Pres)

Página 1

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO         | CANTIDAD UD | DESCRIPCIÓN               | PRECIO | IMPORTE   |
|----------------|-------------|---------------------------|--------|-----------|
| TO00100        | 20,222 h    | OF. 1º ALBAÑILERÍA        | 23,17  | 468,54    |
| TO01600        | 4,800 h     | OF. 1º CERRAJERO-CHAPISTA | 23,17  | 111,22    |
| TO02100        | 8,643 h     | OFICIAL 1º                | 23,17  | 200,25    |
| TO02200        | 468,811 h   | OFICIAL 2º                | 22,59  | 10.590,44 |
| Grupo TO0..... |             |                           |        | 11.370,45 |
| TP00100        | 220,713 h   | PEÓN ESPECIAL             | 22,01  | 4.857,90  |
| Grupo TP0..... |             |                           |        | 4.857,90  |
| TOTAL.....     |             |                           |        | 16.228,34 |

LISTADO DE MAQUINARIA VALORADO (Pres)

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO     | CANTIDAD UD | DESCRIPCIÓN       | PRECIO | IMPORTE |
|------------|-------------|-------------------|--------|---------|
| ME00300    | 1,024 h     | PALA CARGADORA    | 35,54  | 36,40   |
|            |             | Grupo ME0.....    |        | 36,40   |
| MK00100    | 0,882 h     | CAMIÓN BASCULANTE | 38,12  | 33,61   |
|            |             | Grupo MK0.....    |        | 33,61   |
| MV00100    | 0,926 h     | VIBRADOR          | 1,82   | 1,68    |
|            |             | Grupo MV0.....    |        | 1,68    |
| TOTAL..... |             |                   |        | 71,69   |

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Página 1

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO         | CANTIDAD UD | DESCRIPCIÓN                                                 | PRECIO | IMPORTE  |
|----------------|-------------|-------------------------------------------------------------|--------|----------|
| AA00300        | 0,810 m3    | ARENA GRUESA                                                | 13,90  | 11,25    |
| Grupo AA0..... |             |                                                             |        | 11,25    |
| CA02500        | 62,763 kg   | ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE                               | 4,66   | 292,47   |
| Grupo CA0..... |             |                                                             |        | 292,47   |
| CE00200        | 11,506 u    | PUNTAL METÁLICO DE 3 m                                      | 21,87  | 251,63   |
| Grupo CE0..... |             |                                                             |        | 251,63   |
| CH-4020        | 7,691 m3    | HORMIGÓN HM-20/B/20/X0, SUMINISTRADO                        | 93,30  | 717,59   |
| Grupo CH.....  |             |                                                             |        | 717,59   |
| CM00100        | 0,063 m3    | MADERA DE PINO EN TABLONCILLO                               | 424,53 | 26,75    |
| CM00200        | 0,105 m3    | MADERA DE PINO EN TABLA                                     | 412,45 | 43,31    |
| Grupo CM0..... |             |                                                             |        | 70,05    |
| DA00100        | 3,907 u     | JABONERA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR                          | 12,04  | 47,04    |
| DA00200        | 0,792 u     | PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR                      | 10,69  | 8,47     |
| DA00500        | 0,391 u     | SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO                              | 152,00 | 59,39    |
| DA00700        | 0,928 u     | ESPEJO 0,50x0,40 m                                          | 14,97  | 13,90    |
| DA00900        | 2,189 u     | TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m         | 181,96 | 398,27   |
| Grupo DA0..... |             |                                                             |        | 527,07   |
| DW00400        | 1,162 u     | PAPELERA PLÁSTICO                                           | 3,45   | 4,01     |
| DW00500        | 1,954 u     | PERCHA                                                      | 6,45   | 12,60    |
| DW00600        | 1,077 u     | RECIPIENTE DESPERDICIOS                                     | 109,63 | 118,08   |
| Grupo DW0..... |             |                                                             |        | 134,69   |
| ET00100        | 8,817 m3    | CANON VERTIDO TIERRAS INERTES                               | 1,07   | 9,43     |
| Grupo ET0..... |             |                                                             |        | 9,43     |
| FL01300        | 1,992 mu    | LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm | 78,93  | 157,25   |
| Grupo FL0..... |             |                                                             |        | 157,25   |
| GA00200        | 0,946 l     | PLASTIFICANTE                                               | 2,72   | 2,57     |
| Grupo GA0..... |             |                                                             |        | 2,57     |
| GC00200        | 0,190 t     | CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS                          | 161,24 | 30,57    |
| Grupo GC0..... |             |                                                             |        | 30,57    |
| GW00100        | 0,193 m3    | AGUA POTABLE                                                | 1,16   | 0,22     |
| Grupo GW0..... |             |                                                             |        | 0,22     |
| HB00120        | 90,810 m    | BARANDILLA METÁLICA, PASAMANOS, T. INTERMEDIO Y RODAPIÉ     | 16,02  | 1454,78  |
| HB00400        | 16,651 u    | SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA BALAUSTRÉ               | 19,04  | 317,04   |
| Grupo HB0..... |             |                                                             |        | 771,81   |
| HC00200        | 2,000 u     | AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES PVC                     | 19,00  | 38,00    |
| HC00550        | 23,000 u    | PAR DE TAPONES ANTIRUIDO SILICONA                           | 8,22   | 189,06   |
| HC00610        | 52,000 u    | PAR DE BOTAS SEGURIDAD PIEL GRIESGOS PUNT. Y PLANT. METAL   | 25,00  | 1.300,00 |
| HC00650        | 19,000 u    | PAR DE BOTAS AGUA PVC                                       | 14,95  | 284,05   |
| HC00670        | 6,000 u     | PAR DE POLAINAS DE CUERO                                    | 12,07  | 72,42    |
| HC01500        | 47,000 u    | CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR                                 | 2,50   | 117,50   |
| HC01600        | 36,000 u    | CHALECO REFLECTANTE                                         | 3,50   | 126,00   |
| HC02100        | 6,000 u     | CINTURÓN DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN DOBLE ANILLAJE            | 46,43  | 278,58   |
| HC02200        | 10,000 u    | ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN POLIAMIDA                    | 117,00 | 1.170,00 |
| HC02520        | 130,850 m   | LINEA DE VIDA HORIZONTAL DE POLIESTER                       | 2,95   | 386,01   |
| HC03100        | 8,000 u     | FILTRO CONTRA PINTURA, HUMOS, SOLDADURA                     | 6,50   | 52,00    |
| HC03300        | 20,000 u    | GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO                       | 13,72  | 274,40   |
| HC04200        | 17,000 u    | PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO         | 2,49   | 42,33    |
| HC04400        | 80,000 u    | PAR DE GUANTES NEOPRENO                                     | 2,86   | 228,80   |
| HC04500        | 6,000 u     | PAR DE GUANTES SOLDADURA SERRAJE MANGA                      | 3,25   | 19,50    |
| HC04800        | 2,000 u     | PAR DE GUANTES AISLANTES BT. 2500 V                         | 29,90  | 59,80    |
| HC04900        | 6,000 u     | PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA                             | 6,09   | 36,54    |
| HC05100        | 3,000 u     | MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA                           | 3,50   | 10,50    |
| HC05210        | 60,000 u    | MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS ESTANDAR                    | 2,40   | 144,00   |

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Página 2

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO         | CANTIDAD UD | DESCRIPCIÓN                                                  | PRECIO   | IMPORTE   |
|----------------|-------------|--------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| HC05310        | 8,000 u     | SEMIMÁSCARA RESPIRATORIA PINTURA, 1 VÁLVULA                  | 14,34    | 114,72    |
| HC05620        | 3,000 u     | PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA ADAPT.                | 14,41    | 43,23     |
| HC05710        | 2,000 u     | PANTALLA SOLDADURA OXIACETILÉNICA ABATIBLE                   | 11,58    | 23,16     |
| Grupo HC0..... |             |                                                              |          | 5.010,60  |
| HL00500        | 48,720 m2   | CASETA MODULADA ENSAMBLABLE                                  | 425,15   | 20.713,41 |
| HL00800        | 13,219 u    | ASIENTO COMEDOR OBRA                                         | 9,99     | 132,06    |
| HL00900        | 5,261 u     | BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS                                | 51,53    | 271,09    |
| HL01000        | 0,147 u     | CALIENTA PLATOS OBRA PARA 50 PERSONAS                        | 2.415,34 | 354,77    |
| HL01200        | 3,427 u     | MESA COMEDOR OBRA PARA 4 PLAZAS                              | 56,01    | 191,96    |
| HL01400        | 1,954 u     | TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE                                 | 8,82     | 17,23     |
| Grupo HL0..... |             |                                                              |          | 21.680,51 |
| HR-0920        | 322,900 m   | RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA 4,5 mm ALTA TENACIDAD          | 3,15     | 1.017,14  |
| Grupo HR-..... |             |                                                              |          | 1.017,14  |
| HR00200        | 4.558,520 u | ANCLAJE DE RED                                               | 0,82     | 3.737,99  |
| HR00250        | 5,674 u     | SOPORTE VERTICAL METÁLICO                                    | 13,41    | 76,09     |
| HR00450        | 75,550 m    | MALLA TIPO RAFIA 1 m                                         | 0,32     | 24,18     |
| HR00700        | 268,246 m2  | RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA                                | 1,30     | 348,72    |
| HR00800        | 156,035 m   | RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA 4 mm Y MALLA 10x10 cm          | 4,47     | 697,48    |
| Grupo HR0..... |             |                                                              |          | 4.884,45  |
| HS00100        | 2,000 u     | CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 m                             | 16,50    | 33,00     |
| HS00500        | 1,320 u     | SEÑAL ADVERTENCIA 42 cm                                      | 58,60    | 77,35     |
| HS01200        | 34,000 u    | SEÑAL PVC 30 cm                                              | 3,17     | 107,78    |
| HS01300        | 20,000 u    | SEÑAL PVC 30x30 cm                                           | 3,17     | 63,40     |
| HS01400        | 0,990 u     | SEÑAL PVC 50x25 cm                                           | 5,29     | 5,24      |
| HS02100        | 1,320 u     | SOPORTE METALICO DIÁM. 50 mm                                 | 17,98    | 23,73     |
| HS02150        | 62,763 u    | BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.                              | 4,22     | 264,86    |
| HS02800        | 89,650 m    | CORDÓN BALIZAMIENTO                                          | 1,18     | 105,79    |
| HS02900        | 16,300 u    | SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO                                  | 0,63     | 10,27     |
| HS03100        | 0,800 u     | LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS)                             | 35,16    | 28,13     |
| HS03400        | 1,050 u     | VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA                          | 63,29    | 66,48     |
| Grupo HS0..... |             |                                                              |          | 786,03    |
| HW00100        | 1,000 u     | BOTIQUÍN REGLAMENTARIO DE OBRA, INSTALADO                    | 137,51   | 137,51    |
| HW00300        | 50,000 u    | ELEMENTOS DE REPOSICIÓN PARA BOTIQUÍN POR MES                | 22,00    | 1.100,00  |
| Grupo HW0..... |             |                                                              |          | 1.237,51  |
| IP07300        | 2,000 u     | EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 5,0 kg EFICACIA 34-B                  | 96,51    | 193,02    |
| IP07800        | 2,000 u     | EXTINTOR MÓVIL, POLVO ABC, 6 kg EFICACIA 8-A, 39-B           | 32,65    | 65,30     |
| Grupo IP0..... |             |                                                              |          | 258,32    |
| KA00200        | 29,600 kg   | ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO                              | 1,50     | 44,40     |
| KA00300        | 61,536 kg   | ACERO GALVANIZADO EN PERFILES MANUFACTURADO                  | 2,83     | 174,15    |
| Grupo KA0..... |             |                                                              |          | 218,55    |
| KM80010        | 5,085 m2    | TABLERO M/H DE 22 mm ESPESOR EN PINO FLANDES                 | 14,83    | 75,41     |
| Grupo KM8..... |             |                                                              |          | 41        |
| KW01200        | 8,000 u     | CERRADURA LLAVE PLANA 1º CALIDAD                             | 27,63    | 221,04    |
| KW03200        | 26,880 u    | PERNIOS DE LATÓN 11 cm                                       | 2,70     | 72,58     |
| Grupo KW0..... |             |                                                              |          | 293,62    |
| UU01501        | 16,000 m2   | MALLA GALV. 10/20 DE 3 mm DIÁM. ENMARCADA CON "L" 35x35x3 mm | 9,82     | 157,12    |
| UU01510        | 471,900 m2  | MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS                | 8,60     | 4.058,34  |
| Grupo UU0..... |             |                                                              |          | 4.215,46  |
| WW00300        | 46,500 u    | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES                   | 0,60     | 27,90     |
| WW00400        | 3.305,540 u | PEQUEÑO MATERIAL                                             | 0,33     | 1.090,83  |
| WW00500        | 362,400 u   | TRABAJOS COMPLEMENTARIOS                                     | 0,30     | 108,72    |
| Grupo WW0..... |             |                                                              |          | 1.227,45  |
| TOTAL.....     |             |                                                              |          | 44.881,65 |

## CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                    | CANTIDAD UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                               | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE      |
|---------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------|
| AGM00800                  | m3          | <b>MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.</b><br>Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con adición de plastificante, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004. |        |          |              |
| TP00100                   | 1,030 h     | PEÓN ESPECIAL                                                                                                                                                                                                             | 22,01  | 22,67    |              |
| AA00300                   | 1,102 m3    | ARENA GRUESA                                                                                                                                                                                                              | 13,90  | 15,32    |              |
| GA00200                   | 1,288 l     | PLASTIFICANTE                                                                                                                                                                                                             | 2,72   | 3,50     |              |
| GC00200                   | 0,258 t     | CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS                                                                                                                                                                                        | 161,24 | 41,60    |              |
| GW00100                   | 0,263 m3    | AGUA POTABLE                                                                                                                                                                                                              | 1,16   | 0,31     |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b> |             |                                                                                                                                                                                                                           |        |          | <b>83,40</b> |

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

|                           |         |                                                                                                                                    |       |       |              |
|---------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------|
| ATC00100                  | h       | <b>CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.</b><br>Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1º y peón especial. |       |       |              |
| TO00100                   | 1,000 h | OF. 1ª ALBAÑILERÍA                                                                                                                 | 23,17 | 23,17 |              |
| TP00100                   | 1,000 h | PEÓN ESPECIAL                                                                                                                      | 22,01 | 22,01 |              |
| <b>TOTAL PARTIDA.....</b> |         |                                                                                                                                    |       |       | <b>45,18</b> |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

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

### CAPÍTULO 01 INSTALACION HIGIENE Y BIENESTAR

|                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |
|------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| 01.01                  | m2       | CASETA MOD. ENSAMBLABLE COM. VEST. ASEOS DURAC. DE 18 A 24 MESES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |
| 19LPW90613             |          | Caseta modulada ensamblable para comedor, vestuario y aseos en obras de duración entre 18 y 24 meses, formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento, carpintería de aluminio, rejas y suelo con perfilera de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada. |        |        |        |
| HL00500                | 0,431 m2 | CASETA MODULADA ENSAMBLABLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 425,15 | 183,24 |        |
| 01TLL90100             | 1,500 m2 | LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,25   | 0,38   |        |
| 17TTT00100             | 0,078 m3 | RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5,59   | 0,44   |        |
| 02ZBB00002             | 0,063 m3 | EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 52,82  | 3,33   |        |
| 03HMM00002             | 0,063 m3 | HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/X0 EN CIMENTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 110,90 | 6,99   |        |
| 06LPM00001             | 0,125 m2 | FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 41,07  | 5,13   |        |
| WW00500                | 2,000 u  | TRABAJOS COMPLEMENTARIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,30   | 0,60   |        |
| Suma la partida.....   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        | 200,11 |
| Costes indirectos..... |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        | 6,04%  | 12,09  |
| TOTAL PARTIDA.....     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        | 212,20 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DOCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

|                        |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |       |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|
| 01.02                  | m2      | AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |       |       |
| 19LMA00010             |         | Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, totalmente terminado y desmontado, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la superficie útil de 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 152,00 | 5,62  |       |
| DA00700                | 0,037 u | ESPEJO 0,50x0,40 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14,97  | 0,55  |       |
| DW00400                | 0,110 u | PAPELERA PLÁSTICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,45   | 0,38  |       |
| DW00500                | 0,185 u | PERCHA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6,45   | 1,19  |       |
| HL01400                | 0,185 u | TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8,82   | 1,63  |       |
| WW00500                | 1,000 u | TRABAJOS COMPLEMENTARIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,30   | 0,30  |       |
| Suma la partida.....   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       | 14,92 |
| Costes indirectos..... |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        | 6,04% | 0,90  |
| TOTAL PARTIDA.....     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       | 15,82 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

|                        |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |       |       |
|------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| 01.03                  | m2      | AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL COMEDOR                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |       |       |
| 19LMC00010             |         | Amueblamiento provisional en local para comedor, comprendiendo: mesas, asientos, calienta platos eléctrico y recipientes para desperdicios, totalmente terminado y desmontado, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la superficie útil de local amueblado. |          |       |       |
| DW00600                | 0,022 u | RECIPIENTE DESPERDICIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 109,63   | 2,41  |       |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,30     | 0,30  |       |
| Suma la partida.....   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |       | 16,58 |
| Costes indirectos..... |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          | 6,04% | 1,00  |
| TOTAL PARTIDA.....     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |       | 17,58 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
15 octubre 2025  
PAG: 140/195  
1 AL-015 5/12



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                 | CANTIDAD UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE       |
|------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------------|
| 01.04<br>19LMV00010    | m2          | AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO<br>Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, totalmente terminado y desmontado, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la superficie útil de local amueblado. |        |          |               |
| DA00700                | 0,014 u     | ESPEJO 0,50x0,40 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 14,97  | 0,21     |               |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,30   | 0,60     |               |
| Suma la partida.....   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          | 18,24         |
| Costes indirectos..... |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          | 6,04%<br>1,10 |
| TOTAL PARTIDA.....     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          | 19,34         |

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

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

### CAPÍTULO 02 SEÑALIZACIONES Y ACOTAMIENTO

|                        |       |                                                                                                                                                                                               |                             |       |       |      |
|------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|-------|------|
| 02.01                  | m     | CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE                                                                                                                                                            |                             |       |       |      |
| 19SSA00041             |       | 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               | 22,01 | 3,30  |      |
| HS02800                | 1,100 | m                                                                                                                                                                                             | CORDÓN BALIZAMIENTO         | 1,18  | 1,30  |      |
| HS02900                | 0,200 | u                                                                                                                                                                                             | SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO | 0,63  | 0,13  |      |
| Suma la partida.....   |       |                                                                                                                                                                                               |                             |       |       | 4,73 |
| Costes indirectos..... |       |                                                                                                                                                                                               |                             |       | 6,04% | 0,29 |
| TOTAL PARTIDA.....     |       |                                                                                                                                                                                               |                             |       |       | 5,02 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS

|                        |       |                                                                                                                                                                                               |                                     |       |       |      |
|------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|------|
| 02.02                  | m     | VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.                                                                                                                                       |                                     |       |       |      |
| 19SSA00051             |       | Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada. |                                     |       |       |      |
| TP00100                | 0,040 | h                                                                                                                                                                                             | PEÓN ESPECIAL                       | 22,01 | 0,88  |      |
| HS03400                | 0,013 | u                                                                                                                                                                                             | VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA | 63,29 | 0,82  |      |
| Suma la partida.....   |       |                                                                                                                                                                                               |                                     |       |       | 1,70 |
| Costes indirectos..... |       |                                                                                                                                                                                               |                                     |       | 6,04% | 0,10 |
| TOTAL PARTIDA.....     |       |                                                                                                                                                                                               |                                     |       |       | 1,80 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

|                        |       |                                                                                                                                                                                                                     |                                  |       |       |      |
|------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|-------|------|
| 02.03                  | u     | CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m                                                                                                                                                                          |                                  |       |       |      |
| 19SSA00001             |       | Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada. |                                  |       |       |      |
| TP00100                | 0,050 | h                                                                                                                                                                                                                   | PEÓN ESPECIAL                    | 22,01 | 1,10  |      |
| HS00100                | 0,100 | u                                                                                                                                                                                                                   | CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 m | 16,50 | 1,65  |      |
| Suma la partida.....   |       |                                                                                                                                                                                                                     |                                  |       |       | 2,75 |
| Costes indirectos..... |       |                                                                                                                                                                                                                     |                                  |       | 6,04% | 0,17 |
| TOTAL PARTIDA.....     |       |                                                                                                                                                                                                                     |                                  |       |       | 2,92 |

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

|                        |       |                                                                                                                                                                          |                                  |       |       |      |
|------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|-------|------|
| 02.04                  | u     | LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA                                                                                                                            |                                  |       |       |      |
| 19SSA00011             |       | Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada. |                                  |       |       |      |
| TP00100                | 0,050 | h                                                                                                                                                                        | PEÓN ESPECIAL                    | 22,01 | 1,10  |      |
| HS03100                | 0,200 | u                                                                                                                                                                        | LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS) | 35,16 | 7,03  |      |
| Suma la partida.....   |       |                                                                                                                                                                          |                                  |       |       | 8,13 |
| Costes indirectos..... |       |                                                                                                                                                                          |                                  |       | 6,04% | 0,49 |
| TOTAL PARTIDA.....     |       |                                                                                                                                                                          |                                  |       |       | 8,62 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

|                        |       |                                                                                                                                                                                               |                              |       |       |       |
|------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|
| 02.05                  | u     | SEÑAL METÁLICA "ADVERTENCIA" 42 cm, CON SOPORTE METÁLICO                                                                                                                                      |                              |       |       |       |
| 19SSS90111             |       | Señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, con soporte metálico de 50 mm de diám., incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada. |                              |       |       |       |
| TP00100                | 0,100 | h                                                                                                                                                                                             | PEÓN ESPECIAL                | 22,01 | 2,20  |       |
| HS00500                | 0,330 | u                                                                                                                                                                                             | SEÑAL ADVERTENCIA 42 cm      | 58,60 | 19,34 |       |
| HS02100                | 0,330 | u                                                                                                                                                                                             | SOPORTE METALICO DIÁM. 50 mm | 17,98 | 5,93  |       |
| Suma la partida.....   |       |                                                                                                                                                                                               |                              |       |       | 27,47 |
| Costes indirectos..... |       |                                                                                                                                                                                               |                              |       | 6,04% | 1,66  |
| TOTAL PARTIDA.....     |       |                                                                                                                                                                                               |                              |       |       | 29,13 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
SUPERVISADO  
15 octubre 2019  
PAG: 142/195  
AL-015 5/12



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                 | CANTIDAD UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE    |
|------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|
| 02.06<br>19SSS00302    | u           | SEÑAL PVC. "OBLIG.,PROH.,PELI."<br>Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación, prohibición y peligro de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada. |        |          |            |
| TP00100                | 0,050 h     | PEÓN ESPECIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                | 22,01  | 1,10     |            |
| HS01200                | 1,000 u     | SEÑAL PVC 30 cm                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,17   | 3,17     |            |
| Suma la partida.....   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |          | 4,27       |
| Costes indirectos..... |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |          | 6,04% 0,26 |
| TOTAL PARTIDA.....     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |          | 4,53       |

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

|                        |         |                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      |            |
|------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|
| 02.07<br>19SSS90234    | u       | SEÑAL PVC. "SALV. Y SOCORRISMO" 50x25 cm SIN SOPORTE<br>Señal de seguridad PVC 2 mm tipo salvamento y socorrismo de 50x25 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                                                                                                                                                                                                                                       | 22,01 | 1,10 |            |
| HS01400                | 0,330 u | SEÑAL PVC 50x25 cm                                                                                                                                                                                                                                  | 5,29  | 1,75 |            |
| Suma la partida.....   |         |                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      | 2,85       |
| Costes indirectos..... |         |                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      | 6,04% 0,17 |
| TOTAL PARTIDA.....     |         |                                                                                                                                                                                                                                                     |       |      | 3,02       |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS

|                        |         |                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |            |
|------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|
| 02.08<br>19SSS90302    | u       | SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE<br>Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada. |       |      |            |
| TP00100                | 0,050 h | PEÓN ESPECIAL                                                                                                                                                                                                                            | 22,01 | 1,10 |            |
| HS01300                | 1,000 u | SEÑAL PVC 30x30 cm                                                                                                                                                                                                                       | 3,17  | 3,17 |            |
| Suma la partida.....   |         |                                                                                                                                                                                                                                          |       |      | 4,27       |
| Costes indirectos..... |         |                                                                                                                                                                                                                                          |       |      | 6,04% 0,26 |
| TOTAL PARTIDA.....     |         |                                                                                                                                                                                                                                          |       |      | 4,53       |

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

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

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

### CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS

|                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |            |
|------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|
| 03.01                  | m2       | CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR.                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |            |
| 19SSA00100             |          | Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada. |       |      |            |
| TO00100                | 0,015 h  | OF. 1ª ALBAÑILERÍA                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23,17 | 0,35 |            |
| TP00100                | 0,030 h  | PEÓN ESPECIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22,01 | 0,66 |            |
| CA02500                | 0,133 kg | ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,66  | 0,62 |            |
| HS02150                | 0,133 u  | BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,22  | 0,56 |            |
| UU01510                | 1,000 m2 | MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8,60  | 8,60 |            |
| Suma la partida.....   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      | 10,79      |
| Costes indirectos..... |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      | 6,04% 0,65 |
| TOTAL PARTIDA.....     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      | 11,44      |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

|                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |            |
|------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------|
| 03.02                  | m2       | PUERTA HOJAS ABAT. MALLA GALVANIZADA 10/20 C/MARCO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |       |            |
| 15WCC-9023             |          | Puerta de hojas abatibles formada por: montantes soportes de perfiles tubulares galvanizados 80x40x4 mm. anclados a cimentación con placa de anclaje 20x20 cm y 10mm espesor anclaje mediante sistema HIT-RE 500 de Hilti con 4 varillas roscadas de diametro 16mm, con resina RE-500 o equivalente y hojas formada por malla electrosoldada de acero galvanizado de 3 mm de diámetro, tipo escolar, con retícula 10x20 cm, con marco de angular de 35x35x3 mm,; incluso herrajes de colgar y seguridad, incluso p.p. de cogidas a postes, material complementario, colgado y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada. |       |       |            |
| ATC00100               | 0,060 h  | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 45,18 | 2,71  |            |
| TO01600                | 0,300 h  | OF. 1º CERRAJERO-CHAPISTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 23,17 | 6,95  |            |
| TP00100                | 0,200 h  | PEÓN ESPECIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 22,01 | 4,40  |            |
| KA00300                | 3,846 kg | ACERO GALVANIZADO EN PERFILES MANUFACTURADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,83  | 10,88 |            |
| KA00200                | 1,850 kg | ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,50  | 2,78  |            |
| UU01501                | 1,000 m2 | MALLA GALV. 10/20 DE 3 mm DIÁM. ENMARCADA CON "L" 35x35x3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9,82  | 9,82  |            |
| KW01200                | 0,500 u  | CERRADURA LLAVE PLANA 1ª CALIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 27,63 | 13,82 |            |
| KW03200                | 1,680 u  | PERNIOS DE LATÓN 11 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,70  | 4,54  |            |
| WW00300                | 2,000 u  | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,60  | 1,20  |            |
| WW00400                | 2,000 u  | PEQUEÑO MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,33  | 0,66  |            |
| Suma la partida.....   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       | 57,76      |
| Costes indirectos..... |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       | 6,04% 3,49 |
| TOTAL PARTIDA.....     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       | 61,25      |

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

|                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                    |        |      |            |
|------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------|
| 03.03                  | m2       | MARQUESINA DE PROTECCIÓN DE ACCESO A LA OBRA, EN MADERA                                                                                                                                                                                            |        |      |            |
| 19SCP90070             |          | Marquesina de protección de acceso a la obra, formada por soportes de tubos y plataforma de madera, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad, desmontaje y mantenimiento; según R.D. 1627/97. Medida la superficie ejecutada. |        |      |            |
| TO02100                | 0,400 h  | OFICIAL 1º                                                                                                                                                                                                                                         | 23,17  | 9,27 |            |
| TP00100                | 0,300 h  | PEÓN ESPECIAL                                                                                                                                                                                                                                      | 22,01  | 6,60 |            |
| CE00200                | 0,030 u  | PUNTAL METÁLICO DE 3 m                                                                                                                                                                                                                             | 21,87  | 0,66 |            |
| CM00100                | 0,012 m3 | MADERA DE PINO EN TABLONCILLO                                                                                                                                                                                                                      | 424,53 | 5,09 |            |
| CM00200                | 0,020 m3 | MADERA DE PINO EN TABLA                                                                                                                                                                                                                            | 412,45 | 8,25 |            |
| WW00300                | 2,000 u  | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES                                                                                                                                                                                                         | 0,60   | 1,20 |            |
| WW00400                | 2,000 u  | PEQUEÑO MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                   | 0,33   | 0,66 |            |
| Suma la partida.....   |          |                                                                                                                                                                                                                                                    |        |      | 31,73      |
| Costes indirectos..... |          |                                                                                                                                                                                                                                                    |        |      | 6,04% 1,92 |
| TOTAL PARTIDA.....     |          |                                                                                                                                                                                                                                                    |        |      | 33,65      |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
SUPERVISADO  
15 octubre 2025  
PAG: 144/195  
1 AL-015 5/12



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                 | CANTIDAD UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
| 03.04<br>19SCB90004    | m           | BARANDILLA DE PROTECCIÓN, METÁLICA SIST. BALAUSTRÉ, BORDE<br>Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema balaustré en borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, metálicos, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada. |        |          |         |
| TO02200                | 0,070 h     | OFICIAL 2º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 22,59  | 1,58     |         |
| TP00100                | 0,070 h     | PEÓN ESPECIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 22,01  | 1,54     |         |
| HB00120                | 0,100 m     | BARANDILLA METÁLICA, PASAMANOS, T. INTERMEDIO Y RODAPIÉ                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 16,02  | 1,60     |         |
| HB00400                | 0,020 u     | SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA BALAUSTRÉ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 19,04  | 0,38     |         |
| WW00400                | 2,000 u     | PEQUEÑO MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,33   | 0,66     |         |
| Suma la partida.....   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | 5,76    |
| Costes indirectos..... |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | 6,04%   |
| TOTAL PARTIDA.....     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | 6,11    |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

|                        |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |       |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|
| 03.05<br>19SCB90034    | m       | BARANDILLA DE PROTECCIÓN, METÁLICA SIST. BALAUSTRÉ, ESCALERAS<br>Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema balaustré en escaleras, pasamanos y protección intermedia metálica, malla tipo rafia fijada a barandillas, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada. |       |      |       |
| TO02200                | 0,100 h | OFICIAL 2º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22,59 | 2,26 |       |
| TP00100                | 0,100 h | PEÓN ESPECIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 22,01 | 2,20 |       |
| HB00120                | 0,150 m | BARANDILLA METÁLICA, PASAMANOS, T. INTERMEDIO Y RODAPIÉ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16,02 | 2,40 |       |
| HB00400                | 0,020 u | SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA BALAUSTRÉ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 19,04 | 0,38 |       |
| HR00450                | 0,500 m | MALLA TIPO RAFIA 1 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,32  | 0,16 |       |
| WW00400                | 2,000 u | PEQUEÑO MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,33  | 0,66 |       |
| Suma la partida.....   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      | 8,06  |
| Costes indirectos..... |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      | 6,04% |
| TOTAL PARTIDA.....     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      | 8,55  |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

|                        |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |       |
|------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|
| 03.06<br>19SCR-0041    | m2      | PROTECCIÓN ENCOFRADO, RED HORIZONTAL PUNTALES<br>Red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 Q M, de poliamida de alta tenacidad, anudada, de color blanco, bajo forjado unidireccional o reticular con sistema de encofrado continuo, para una altura máxima de caída de 1 m., amortizable en 10 puestas, sujeta a los puntales que soportan el encofrado mediante ganchos tipo S de acero galvanizado. Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes, desmontaje y mantenimiento. Medida la superficie protegida. |       |      |       |
| TO02200                | 0,100 h | OFICIAL 2º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 22,59 | 2,26 |       |
| HR00200                | 1,000 u | ANCLAJE DE RED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,82  | 0,82 |       |
| HR-0920                | 0,100 m | RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA 4,5 mm ALTA TENACIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,15  | 0,32 |       |
| WW00400                | 0,250 u | PEQUEÑO MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,33  | 0,08 |       |
| Suma la partida.....   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      | 3,48  |
| Costes indirectos..... |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      | 6,04% |
| TOTAL PARTIDA.....     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      | 3,69  |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

|                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      |       |
|------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|
| 03.07<br>19SCR00051    | m2       | PROTECCIÓN HUECO DE PATIO, CON RED DE SEGURIDAD<br>Protección de hueco de patio con red de seguridad de poliamida (HT), incluso p.p. de anclaje de red, cuerdas de sujeción y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la superficie del hueco protegido. |       |      |       |
| TO02200                | 0,080 h  | OFICIAL 2º                                                                                                                                                                                                                                                 | 22,59 | 1,81 |       |
| TP00100                | 0,080 h  | PEÓN ESPECIAL                                                                                                                                                                                                                                              | 22,01 | 1,76 |       |
| HR00200                | 1,500 u  | ANCLAJE DE RED                                                                                                                                                                                                                                             | 0,82  | 1,23 |       |
| HR00700                | 0,550 m2 | RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA                                                                                                                                                                                                                              | 1,30  | 0,72 |       |
| WW00400                | 1,000 u  | PEQUEÑO MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                           | 0,33  | 0,33 |       |
| Suma la partida.....   |          |                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      | 5,85  |
| Costes indirectos..... |          |                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      | 6,04% |
| TOTAL PARTIDA.....     |          |                                                                                                                                                                                                                                                            |       |      | 6,20  |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
15 octubre 2015  
PAG: 145/195  
AL-015 5/12  
1

**A**

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                 | CANTIDAD UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE    |
|------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|
| 03.08<br>19SCR90060    | m           | PROTECCIÓN RED DE SEGURIDAD VERTICAL TIPO HORCA<br>Protección con red de seguridad de poliamida (HT) de 4 mm y luz de malla 10x10 cm, asegurada en soporte vertical metálico, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad, anclajes de red y cuerdas de sujección, desmontaje según R.D. 1627/97, valorado en función del número óptimo de utilizations. Medida la longitud de red colocada por el perímetro del alero. |        |          |            |
| TO02200                | 0,150 h     | OFICIAL 2º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 22,59  | 3,39     |            |
| TP00100                | 0,150 h     | PEÓN ESPECIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 22,01  | 3,30     |            |
| CE00200                | 0,040 u     | PUNTAL METÁLICO DE 3 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 21,87  | 0,87     |            |
| HR00200                | 2,000 u     | ANCLAJE DE RED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,82   | 1,64     |            |
| HR00250                | 0,020 u     | SOPORTE VERTICAL METÁLICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13,41  | 0,27     |            |
| HR00800                | 0,550 m     | RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA 4 mm Y MALLA 10x10 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,47   | 2,46     |            |
| WW00400                | 1,000 u     | PEQUEÑO MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,33   | 0,33     |            |
| Suma la partida.....   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          | 12,26      |
| Costes indirectos..... |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          | 6,04% 0,74 |
| TOTAL PARTIDA.....     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          | 13,00      |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS

|                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |            |
|------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------|
| 03.09<br>19SCT-0002    | m2       | ENTABLADO MADERA PROTECCION HUECOS PEQUEÑOS<br>Protección de hueco horizontal de forjado de superficie inferior o igual a 1 m² mediante tablero de madera de pino de 22 mm. de espesor, colocado de manera que cubra la totalidad del hueco, reforzado en su parte inferior por tabloncillos, quedando el conjunto con la suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a los que se le va a someter y sujeto al forjado con puntas planas de acero de modo que se impida su movimiento horizontal. Amortizable en 4 usos. Medida la superficie ejecutada. |       |      |            |
| TO02200                | 0,100 h  | OFICIAL 2º                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 22,59 | 2,26 |            |
| TP00100                | 0,100 h  | PEÓN ESPECIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22,01 | 2,20 |            |
| KM80010                | 0,333 m2 | TABLERO M/H DE 22 mm ESPESOR EN PINO FLANDES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14,83 | 4,94 |            |
| HR00200                | 2,000 u  | ANCLAJE DE RED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,82  | 1,64 |            |
| WW00400                | 1,000 u  | PEQUEÑO MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,33  | 0,33 |            |
| Suma la partida.....   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      | 11,37      |
| Costes indirectos..... |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      | 6,04% 0,69 |
| TOTAL PARTIDA.....     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      | 12,06      |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

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

### CAPÍTULO 04 PROTECCIONES INDIVIDUALES

|                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 04.01<br>19SIC20014                                                                                                                                                                                                                         | u       | PANTALLA SOLDADURA ELÉCT. CABEZA, ADAPT. CASCO |       |       |       |
| Pantalla de soldadura eléctrica de cabeza, mirilla abatible adaptable al casco, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. |         |                                                |       |       |       |
| HC05620                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000 u | PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA ADAPT.  | 14,41 | 14,41 |       |
| Suma la partida.....                                                                                                                                                                                                                        |         |                                                |       |       | 14,41 |
| Costes indirectos.....                                                                                                                                                                                                                      |         |                                                |       |       | 6,04% |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                |       |       | 15,28 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                                                  |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 04.02<br>19SIC20016                                                                                                                                                                                                                                                                | u       | PANTALLA SOLDADURA OXIACET. COMPATIBLE CON CASCO |       |       |       |
| Pantalla de soldadura oxiacetilenica, abatible, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, ventanal abatible adaptable a cabeza, compatible con el uso del casco, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. |         |                                                  |       |       |       |
| HC05710                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000 u | PANTALLA SOLDADURA OXIACETILÉNICA ABATIBLE       | 11,58 | 11,58 |       |
| Suma la partida.....                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                                                  |       |       | 11,58 |
| Costes indirectos.....                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                  |       |       | 6,04% |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                  |       |       | 12,28 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

|                                                                                                                                               |         |                                          |      |      |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------|------|------|-------|
| 04.03<br>19SIC30002                                                                                                                           | u       | MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. ESTÁNDAR    |      |      |       |
| Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. |         |                                          |      |      |       |
| HC05210                                                                                                                                       | 1,000 u | MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS ESTANDAR | 2,40 | 2,40 |       |
| Suma la partida.....                                                                                                                          |         |                                          |      |      | 2,40  |
| Costes indirectos.....                                                                                                                        |         |                                          |      |      | 6,04% |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                            |         |                                          |      |      | 2,54  |

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

|                                                                                                                                                                              |         |                                             |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 04.04<br>19SIC30007                                                                                                                                                          | u       | SEMIMASCARA RESPIR. FILTRO PARA PINTURAS    |       |       |       |
| Semimascara respiratoria con filtro, fabricada en caucho sintético hipoalergenico, con filtros intercambiables para pinturas, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra. |         |                                             |       |       |       |
| HC03100                                                                                                                                                                      | 1,000 u | FILTRO CONTRA PINTURA, HUMOS, SOLDADURA     | 6,50  | 6,50  |       |
| HC05310                                                                                                                                                                      | 1,000 u | SEMIMÁSCARA RESPIRATORIA PINTURA, 1 VÁLVULA | 14,34 | 14,34 |       |
| Suma la partida.....                                                                                                                                                         |         |                                             |       |       | 20,84 |
| Costes indirectos.....                                                                                                                                                       |         |                                             |       |       | 6,04% |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                           |         |                                             |       |       | 22,10 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

|                                                                                                                                                                                                                                              |         |                                            |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 04.05<br>19SIC20001                                                                                                                                                                                                                          | u       | GAFAS MONTURA ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES |       |       |       |
| Gafas de montura de acetato, patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados, templados e inastillables, para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. |         |                                            |       |       |       |
| HC03300                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000 u | GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO      | 13,72 | 13,72 |       |
| Suma la partida.....                                                                                                                                                                                                                         |         |                                            |       |       | 13,72 |
| Costes indirectos.....                                                                                                                                                                                                                       |         |                                            |       |       | 6,04% |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                           |         |                                            |       |       | 14,55 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
15 octubre 2020  
PAG: 147/195  
SUPERVISADO  
AL-015 5/12

72  
83

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                                                                                                      | CANTIDAD UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|
| 04.06<br>19SIC10008                                                                                         | u           | PAR TAPONES ANTIRRUIDO FABRICADOS DE SILICONA<br>Par de tapones antimuido fabricados de silicona moldeable de uso independiente o unidos por una banda de longitud ajustable compatible con el casco de seguridad, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. |        |          |            |
| HC00550                                                                                                     | 1,000 u     | PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO SILICONA                                                                                                                                                                                                                                                              | 8,22   | 8,22     |            |
| Suma la partida.....                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 8,22       |
| Costes indirectos.....                                                                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 6,04% 0,50 |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 8,72       |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |            |
| 04.07<br>19SIC10002                                                                                         | u           | PROTECTOR AUDITIVO DE CABEZA CASQUETES ESPUMA<br>Protector auditivo de cabeza fabricado con casquetes ajustables de espuma de PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                                                                 |        |          |            |
| HC00200                                                                                                     | 1,000 u     | AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES PVC                                                                                                                                                                                                                                                         | 19,00  | 19,00    |            |
| Suma la partida.....                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 19,00      |
| Costes indirectos.....                                                                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 6,04% 1,15 |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 20,15      |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS         |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |            |
| 04.08<br>19SIC90001                                                                                         | u           | CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,50   | 2,50     |            |
| Suma la partida.....                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 2,50       |
| Costes indirectos.....                                                                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 6,04% 0,15 |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 2,65       |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |            |
| 04.09<br>19SIM50001                                                                                         | u           | PAR MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA<br>Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                                                                     |        |          |            |
| HC04900                                                                                                     | 1,000 u     | PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,09   | 6,09     |            |
| Suma la partida.....                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 6,09       |
| Costes indirectos.....                                                                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 6,04% 0,37 |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 6,46       |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS  |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |            |
| 04.10<br>19SIM90006                                                                                         | u           | PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA<br>Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                                                             |        |          |            |
| HC04500                                                                                                     | 1,000 u     | PAR DE GUANTES SOLDADURA SERRAJE MANGA                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,25   | 3,25     |            |
| Suma la partida.....                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 3,25       |
| Costes indirectos.....                                                                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 6,04% 0,20 |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 3,45       |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |            |
| 04.11<br>19SIM90005                                                                                         | u           | PAR GUANTES DE PROTECCIÓN DE NEOPRENO<br>Par de guantes de protección, fabricado en neopreno, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                                                                                                      |        |          |            |
| HC04400                                                                                                     | 1,000 u     | PAR DE GUANTES NEOPRENO                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,86   | 2,86     |            |
| Suma la partida.....                                                                                        |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 2,86       |
| Costes indirectos.....                                                                                      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 6,04% 0,17 |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | 3,03       |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS             |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |            |

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
15 octubre 2025  
PAG: 148/195  
AL-015 5/12



## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                                                                                                          | CANTIDAD UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                   | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|
| 04.12<br>19SIM90001                                                                                             | u           | PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO<br>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                                                                                                                                                                                                                           | 2,49   | 2,49     |            |
| Suma la partida.....                                                                                            |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 2,49       |
| Costes indirectos.....                                                                                          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 6,04% 0,15 |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 2,64       |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS      |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |            |
| 04.13<br>19SIM90011                                                                                             | u           | PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 00<br>Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 2500 V clase 00, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                         |        |          |            |
| HC04800                                                                                                         | 1,000 u     | PAR DE GUANTES AISLANTES BT. 2500 V                                                                                                                                                                                                                                           | 29,90  | 29,90    |            |
| Suma la partida.....                                                                                            |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 29,90      |
| Costes indirectos.....                                                                                          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 6,04% 1,81 |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 31,71      |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |            |
| 04.14<br>19SIP50001                                                                                             | u           | PAR DE BOTAS MEDIA CAÑA IMPERMEABLE<br>Par de botas de media caña impermeable, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                                                                                |        |          |            |
| HC00650                                                                                                         | 1,000 u     | PAR DE BOTAS AGUA PVC                                                                                                                                                                                                                                                         | 14,95  | 14,95    |            |
| Suma la partida.....                                                                                            |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 14,95      |
| Costes indirectos.....                                                                                          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 6,04% 0,90 |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 15,85      |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |            |
| 04.15<br>19SIP90006                                                                                             | u           | PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL GRABADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET.<br>Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel grabada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. |        |          |            |
| HC00610                                                                                                         | 1,000 u     | PAR DE BOTAS SEGURIDAD PIEL GRIESGOS PUNT. Y PLANT. METAL                                                                                                                                                                                                                     | 25,00  | 25,00    |            |
| Suma la partida.....                                                                                            |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 25,00      |
| Costes indirectos.....                                                                                          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 6,04% 1,51 |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 26,51      |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |            |
| 04.16<br>19SIP50003                                                                                             | u           | PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA<br>Par de polainas para trabajos de soldadura, fabricada en cuero de serraje vacuno sistema de sujección debajo del calzado según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                           |        |          |            |
| HC00670                                                                                                         | 1,000 u     | PAR DE POLAINAS DE CUERO                                                                                                                                                                                                                                                      | 12,07  | 12,07    |            |
| Suma la partida.....                                                                                            |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 12,07      |
| Costes indirectos.....                                                                                          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 6,04% 0,73 |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 12,80      |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |            |
| 04.17<br>19SIT90003                                                                                             | u           | ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIAMIDA<br>Arnés anticaídas de poliamida, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y peneras 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                                                                                                                                                                                                                                      | 117,00 | 117,00   |            |
| Suma la partida.....                                                                                            |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 117,00     |
| Costes indirectos.....                                                                                          |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 6,04% 7,07 |
| TOTAL PARTIDA.....                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | 124,07     |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS |             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |            |

CONSEJERÍA DE JUSTICIA. ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
 OFICINA DE SUPERVISIÓN  
 15 octubre 2025  
 PAG: 149/195  
 AL-015 5/12

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO              | CANTIDAD UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                        | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|
| 04.18<br>19SIT90006 | u           | CINTURÓN DE SEGURIDAD POLIÉSTER<br>Cinturón de seguridad de sujección fabricado en poliéster, doble anillaje, hebillas de acero galvanizado, cuerda de amarre de 1 m de longitud y mosquetón de acero según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. |        |          |         |
| HC02100             | 1,000 u     | CINTURÓN DE SEGURIDAD DE SUJECCIÓN DOBLE ANILLAJE                                                                                                                                                                                                                                  | 46,43  | 46,43    |         |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Suma la partida.....   | 46,43 |
| Costes indirectos..... | 6,04% |
| TOTAL PARTIDA.....     | 49,23 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

|                     |         |                                                                                                                                                                                                                            |      |      |  |
|---------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--|
| 04.19<br>19SIT90001 | u       | MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA<br>Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujección a cuello y cintura a traves de tiras según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. |      |      |  |
| HC05100             | 1,000 u | MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA                                                                                                                                                                                          | 3,50 | 3,50 |  |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Suma la partida.....   | 3,50  |
| Costes indirectos..... | 6,04% |
| TOTAL PARTIDA.....     | 3,71  |

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

|                     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |  |
|---------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--|
| 04.20<br>19SIT90008 | u       | CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL<br>Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. |      |      |  |
| HC01600             | 1,000 u | CHALECO REFLECTANTE                                                                                                                                                                                                                                                | 3,50 | 3,50 |  |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Suma la partida.....   | 3,50  |
| Costes indirectos..... | 6,04% |
| TOTAL PARTIDA.....     | 3,71  |

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

|                     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |  |
|---------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--|
| 04.21<br>19SIW90006 | m       | LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL FLEXIBLE POLIÉSTER<br>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 1º                                                                                                                                                                                                                                                            | 23,17 | 1,16 |  |
| TP00100             | 0,050 h | PEÓN ESPECIAL                                                                                                                                                                                                                                                         | 22,01 | 1,10 |  |
| HC02520             | 1,000 m | LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL DE POLIESTER                                                                                                                                                                                                                                 | 2,95  | 2,95 |  |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Suma la partida.....   | 5,21  |
| Costes indirectos..... | 6,04% |
| TOTAL PARTIDA.....     | 5,52  |

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

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                               | CANTIDAD UD | DESCRIPCIÓN                                                                                                                             | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE     |
|--------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
| <b>CAPÍTULO 05 PRIMEROS AUXILIOS</b> |             |                                                                                                                                         |        |          |             |
| 05.01                                | u           | PRIMEROS AUXILIOS EN OBRA                                                                                                               |        |          |             |
| 19WPP-0012                           |             | De primeros auxilios en obra, con reposiciones previstas para el tiempo que dure la obra. Medida la unidad para la duración de la obra. |        |          |             |
| HW00100                              | 1,000 u     | BOTIQUÍN REGLAMENTARIO DE OBRA, INSTALADO                                                                                               | 137,51 | 137,51   |             |
| HW00300                              | 50,000 u    | ELEMENTOS DE REPOSICIÓN PARA BOTIQUÍN POR MES                                                                                           | 22,00  | 1.100,00 |             |
| Suma la partida.....                 |             |                                                                                                                                         |        |          | 1.237,51    |
| Costes indirectos.....               |             |                                                                                                                                         |        |          | 6,04% 74,75 |
| TOTAL PARTIDA.....                   |             |                                                                                                                                         |        |          | 1.312,26    |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS DOCE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

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

### CAPÍTULO 06 PROTECCION CONTRA INCENDIOS

|                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |       |       |        |
|------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|-------|--------|
| 06.01                  | u     | EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 5 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |       |       |        |
| 08PIE00033             |       | Extintor móvil, de anhídrido carbonico, con 5 kg de capacidad, eficacia 34-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada. |                                                           |       |       |        |
| ATC00100               | 0,400 | h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP. | 45,18 | 18,07 |        |
| IP07300                | 1,000 | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 5,0 kg EFICACIA 34-B               | 96,51 | 96,51 |        |
| WW00300                | 1,000 | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES                | 0,60  | 0,60  |        |
| WW00400                | 1,000 | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PEQUEÑO MATERIAL                                          | 0,33  | 0,33  |        |
| Suma la partida.....   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |       |       | 115,51 |
| Costes indirectos..... |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |       | 6,04% | 6,98   |
| TOTAL PARTIDA.....     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |       |       | 122,49 |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

|                        |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |       |       |       |
|------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| 06.02                  | u     | EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |       |       |       |
| 08PIE00023             |       | Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, 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 y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada. |                                                           |       |       |       |
| ATC00100               | 0,400 | h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP. | 45,18 | 18,07 |       |
| IP07800                | 1,000 | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EXTINTOR MÓVIL, POLVO ABC, 6 kg EFICACIA 8-A, 39-B        | 32,65 | 32,65 |       |
| WW00300                | 1,000 | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES                | 0,60  | 0,60  |       |
| WW00400                | 1,000 | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PEQUEÑO MATERIAL                                          | 0,33  | 0,33  |       |
| Suma la partida.....   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |       |       | 51,65 |
| Costes indirectos..... |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |       | 6,04% | 3,12  |
| TOTAL PARTIDA.....     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |       |       | 54,77 |

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

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                                                        | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE          |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|------------------|
| <b>CAPÍTULO 01 INSTALACION HIGIENE Y BIENESTAR</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           |          |        |                  |
| 01.01<br>19LPW90613                                           | m2 CASETA MOD. ENSAMBLABLE COM. VEST. ASEOS DURAC. DE 18 A 24 MESES<br>Caseta modulada ensamblable para comedor, vestuario y aseos en obras de duración entre 18 y 24 meses, formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento, carpintería de aluminio, rejas y suelo con perfilera de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada. | 2   | 15,70    | 3,60    |        | 113,04    |          |        |                  |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 113,04   | 212,20 | 23.987,09        |
| 01.02<br>19LMA00010                                           | m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL ASEOS<br>Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, totalmente terminado y desmontado, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la superficie útil de local amueblado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1   | 3,30     | 3,20    |        | 10,56     |          |        |                  |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 10,56    | 15,82  | 167,06           |
| 01.03<br>19LMC00010                                           | m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL COMEDOR<br>Amueblamiento provisional en local para comedor, comprendiendo: mesas, asientos, calienta platos eléctrico y recipientes para desperdicios, totalmente terminado y desmontado, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la superficie útil de local amueblado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 15,30    | 3,20    |        | 48,96     |          |        |                  |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 48,96    | 17,58  | 860,72           |
| 01.04<br>19LMV00010                                           | m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO<br>Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, totalmente terminado y desmontado, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la superficie útil de local amueblado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1   | 12,00    | 3,20    |        | 38,40     |          |        |                  |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 38,40    | 19,34  | 742,66           |
| <b>TOTAL CAPÍTULO 01 INSTALACION HIGIENE Y BIENESTAR.....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           |          |        | <b>25.757,53</b> |

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                                          | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                               | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| <b>CAPÍTULO 02 SEÑALIZACIONES Y ACOTAMIENTO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           |          |        |         |
| 02.01                                           | m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           |          |        |         |
| 19SSA00041                                      | 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.                                                             |     |          |         |        |           |          |        |         |
|                                                 | Zona excavaciones                                                                                                                                                                                                                                         | 1   | 11,00    |         |        |           | 11,00    |        |         |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           | 1   | 70,50    |         |        |           | 70,50    |        |         |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           | 81,50    | 5,02   | 409,13  |
| 02.02                                           | m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.                                                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |           |          |        |         |
| 19SSA00051                                      | Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.                                                             |     |          |         |        |           |          |        |         |
|                                                 | Caída fondo de excavación                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 40,50    |         |        |           | 40,50    |        |         |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           | 1   | 30,40    |         |        |           | 30,40    |        |         |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           | 1   | 9,90     |         |        |           | 9,90     |        |         |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           | 80,80    | 1,80   | 145,44  |
| 02.03                                           | u CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |           |          |        |         |
| 19SSA00001                                      | Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.                                       |     |          |         |        |           |          |        |         |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           | 20  |          |         |        |           | 20,00    |        |         |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           | 20,00    | 2,92   | 58,40   |
| 02.04                                           | u LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           |          |        |         |
| 19SSA00011                                      | Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.                                                                                  |     |          |         |        |           |          |        |         |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           | 4   |          |         |        |           | 4,00     |        |         |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           | 4,00     | 8,62   | 34,48   |
| 02.05                                           | u SEÑAL METÁLICA "ADVERTENCIA" 42 cm, CON SOPORTE METÁLICO                                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |           |          |        |         |
| 19SSS90111                                      | Señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, con soporte metálico de 50 mm de diám., incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.                                                             |     |          |         |        |           |          |        |         |
|                                                 | regulacion tráfico                                                                                                                                                                                                                                        | 4   |          |         |        |           | 4,00     |        |         |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           | 4,00     | 29,13  | 118,52  |
| 02.06                                           | u SEÑAL PVC. "OBLIG.,PROH.,PELI."                                                                                                                                                                                                                         |     |          |         |        |           |          |        |         |
| 19SSS00302                                      | Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación, prohibición y peligro de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada. |     |          |         |        |           |          |        |         |
|                                                 | entrada vehiculos                                                                                                                                                                                                                                         | 12  |          |         |        |           | 12,00    |        |         |
|                                                 | entrada personal                                                                                                                                                                                                                                          | 4   |          |         |        |           | 4,00     |        |         |
|                                                 | talleres de ferralla                                                                                                                                                                                                                                      | 2   |          |         |        |           | 2,00     |        |         |
|                                                 | grúa                                                                                                                                                                                                                                                      | 2   |          |         |        |           | 2,00     |        |         |
|                                                 | cuadros electricidad                                                                                                                                                                                                                                      | 8   |          |         |        |           | 8,00     |        |         |
|                                                 | advertencia caidas/cargas                                                                                                                                                                                                                                 | 6   |          |         |        |           | 6,00     |        |         |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           | 34,00    | 4,53   | 154,02  |
| 02.07                                           | u SEÑAL PVC. "SALV. Y SOCORRISMO" 50x25 cm SIN SOPORTE                                                                                                                                                                                                    |     |          |         |        |           |          |        |         |
| 19SSS90234                                      | Señal de seguridad PVC 2 mm tipo salvamento y socorrismo de 50x25 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.                                                               |     |          |         |        |           |          |        |         |
|                                                 | entradas                                                                                                                                                                                                                                                  | 3   |          |         |        |           | 3,00     |        |         |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           | 3,00     | 3,02   | 9,06    |

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                                                     | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                     | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE         |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
| 02.08                                                      | u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE                                                                                                                         |     |          |         |        |           |          |        |                 |
| 19SSS90302                                                 | Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada. |     |          |         |        |           |          |        |                 |
|                                                            | señalización recorridos inteior obra                                                                                                                                            | 20  |          |         |        | 20,00     |          |        |                 |
|                                                            |                                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |           | 20,00    | 4,53   | 90,60           |
| <b>TOTAL CAPÍTULO 02 SEÑALIZACIONES Y ACOTAMIENTO.....</b> |                                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |           |          |        | <b>1.017,65</b> |

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                                     | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| <b>CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           |          |        |          |
| 03.01                                      | m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           |          |        |          |
| 19SSA00100                                 | Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 61,45    |         | 2,00   |           | 122,90   |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 52,25    |         | 2,00   |           | 104,50   |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 15,55    |         | 2,00   |           | 31,10    |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 12,80    |         | 2,00   |           | 25,60    |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 71,60    |         | 2,00   |           | 143,20   |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 22,30    |         | 2,00   |           | 44,60    |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 471,90   | 11,44  | 5.398,54 |
| 03.02                                      | m2 PUERTA HOJAS ABAT. MALLA GALVANIZADA 10/20 C/MARCO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |           |          |        |          |
| 15WCC-9023                                 | Puerta de hojas abatibles formada por: montantes soportes de perfiles tubulares galvanizados 80x40x4 mm. anclados a cimentación con placa de anclaje 20x20 cm y 10mm espesor anclaje mediante sistema HIT-RE 500 de Hilti con 4 varillas roscadas de diametro 16mm, con resina RE-500 o equivalente y hojas formada por malla electrosoldada de acero galvanizado de 3 mm de diámetro, tipo escolar, con retícula 10x20 cm, con marco de angular de 35x35x3 mm,; incluso herrajes de colgar y seguridad, incluso p.p. de cogidas a postes, material complementario, colgado y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada. |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                            | Peatonal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 1,00     |         | 2,00   |           | 2,00     |        |          |
|                                            | Vehiculos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2   | 3,50     |         | 2,00   |           | 14,00    |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 16,00    | 61,25  | 980,00   |
| 03.03                                      | m2 MARQUESINA DE PROTECCIÓN DE ACCESO A LA OBRA, EN MADERA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           |          |        |          |
| 19SCP90070                                 | Marquesina de protección de acceso a la obra, formada por soportes de tubos y plataforma de madera, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad, desmontaje y mantenimiento; según R.D. 1627/97. Medida la superficie ejecutada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 3,50     | 1,50    |        |           | 5,25     |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |         |        |           | 5,25     | 33,65  | 176,66   |
| 03.04                                      | m BARANDILLA DE PROTECCIÓN, METÁLICA SIST. BALAUSTRÉ, BORDE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |          |         |        |           |          |        |          |
| 19SCB90004                                 | Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema balaustre en borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, metálicos, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                            | Cota -3.72                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                            | ascensor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3   | 2,00     |         |        |           | 6,00     |        |          |
|                                            | Cota -0.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                            | borde rampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1   | 44,75    |         |        |           | 44,75    |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 3,05     |         |        |           | 3,05     |        |          |
|                                            | huecos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2   | 2,65     |         |        |           | 5,30     |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2   | 3,15     |         |        |           | 6,30     |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2   | 2,00     |         |        |           | 4,00     |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2   | 1,25     |         |        |           | 2,50     |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2   | 1,80     |         |        |           | 3,60     |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2   | 1,15     |         |        |           | 2,30     |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 1,60     |         |        |           | 1,60     |        |          |
|                                            | hueco escalera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2   | 4,70     |         |        |           | 9,40     |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2   | 2,10     |         |        |           | 4,20     |        |          |
|                                            | Cota +4.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |         |        |           |          |        |          |
|                                            | perímetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1   | 44,60    |         |        |           | 44,60    |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 35,40    |         |        |           | 35,40    |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 10,70    |         |        |           | 10,70    |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 3,40     |         |        |           | 3,40     |        |          |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 22,50    |         |        |           | 22,50    |        |          |

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO     | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|---------|
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 15,80    |         |        | 15,80     |          |        |         |
|            | Patios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6   | 5,10     |         |        | 30,60     |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6   | 3,20     |         |        | 19,20     |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   | 4,85     |         |        | 9,70      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 4,70     |         |        | 4,70      |          |        |         |
|            | huecos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 3,20     |         |        | 3,20      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 24,00    |         |        | 24,00     |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 5,20     |         |        | 5,20      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 22,00    |         |        | 22,00     |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 1,60     |         |        | 1,60      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   | 1,80     |         |        | 3,60      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   | 1,15     |         |        | 2,30      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   | 3,15     |         |        | 6,30      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   | 2,65     |         |        | 5,30      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 4,25     |         |        | 4,25      |          |        |         |
|            | Cota +8.23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |           |          |        |         |
|            | perímetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1   | 7,10     |         |        | 7,10      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 7,25     |         |        | 7,25      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 3,10     |         |        | 3,10      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 2,25     |         |        | 2,25      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 29,50    |         |        | 29,50     |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 12,50    |         |        | 12,50     |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 36,35    |         |        | 36,35     |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 8,10     |         |        | 8,10      |          |        |         |
|            | Patios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6   | 5,10     |         |        | 30,60     |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6   | 3,20     |         |        | 19,20     |          |        |         |
|            | huecos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 1,60     |         |        | 1,60      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   | 1,80     |         |        | 3,60      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   | 1,15     |         |        | 2,30      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   | 3,15     |         |        | 6,30      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   | 2,65     |         |        | 5,30      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 4,25     |         |        | 4,25      |          |        |         |
|            | Cota +12.31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |           |          |        |         |
|            | perímetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1   | 8,00     |         |        | 8,00      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 41,80    |         |        | 41,80     |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 13,70    |         |        | 13,70     |          |        |         |
|            | Patios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6   | 5,10     |         |        | 30,60     |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6   | 3,20     |         |        | 19,20     |          |        |         |
|            | huecos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2   | 1,80     |         |        | 3,60      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   | 1,15     |         |        | 2,30      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   | 3,15     |         |        | 6,30      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   | 2,65     |         |        | 5,30      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 2,75     |         |        | 2,75      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   | 1,25     |         |        | 1,25      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |           | 681,45   | 6,11   |         |
| 03.05      | m BARANDILLA DE PROTECCIÓN, METÁLICA SIST. BALAUSTRÉ, ESCALERAS                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |           |          |        |         |
| 19SCB90034 | Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema balaustré en escaleras, pasamanos y protección intermedia metálica, malla tipo rafia fijada a barandillas, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada. |     |          |         |        |           |          |        |         |
|            | Cota -0.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |           |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4   | 4,80     |         |        | 19,20     |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4   | 3,30     |         |        | 13,20     |          |        |         |
|            | Cota +4.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |           |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4   | 4,80     |         |        | 19,20     |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4   | 3,30     |         |        | 13,20     |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   | 4,60     |         |        | 9,20      |          |        |         |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   | 3,40     |         |        | 6,80      |          |        |         |

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

15 octubre 2025  
PAG: 157/195

**SUPERVISADO**

66

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO     | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------|
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 2,85     |         |        | 2,85      |          |        |           |
|            | Cota +8.23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4   | 4,80     |         |        | 19,20     |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4   | 3,30     |         |        | 13,20     |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | 4,60     |         |        | 9,20      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | 3,40     |         |        | 6,80      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 2,85     |         |        | 2,85      |          |        |           |
|            | Cota +12.31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2   | 4,80     |         |        | 9,60      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | 3,30     |         |        | 6,60      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |           | 151,10   | 8,55   | 1.291,91  |
| 03.06      | m2 PROTECCIÓN ENCOFRADO, RED HORIZONTAL PUNTALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |          |         |        |           |          |        |           |
| 19SCR-0041 | Red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 Q M, de poliamida de alta tenacidad, anudada, de color blanco, bajo forjado unidireccional o reticular con sistema de encofrado continuo, para una altura máxima de caída de 1 m., amortizable en 10 puestas, sujeta a los puntales que soportan el encofrado mediante ganchos tipo S de acero galvanizado. Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes, desmontaje y mantenimiento. Medida la superficie protegida. |     |          |         |        |           |          |        |           |
|            | Cota -0.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 1.253,00 |         |        | 1.253,00  |          |        |           |
|            | Cota +4.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 986,00   |         |        | 986,00    |          |        |           |
|            | Cota +8.23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 495,00   |         |        | 495,00    |          |        |           |
|            | Cota +12.31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   | 495,00   |         |        | 495,00    |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |           | 3.229,00 | 3,69   | 11.915,01 |
| 03.07      | m2 PROTECCIÓN HUECO DE PATIO, CÓN RED DE SEGURIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |           |          |        |           |
| 19SCR00051 | Protección de hueco de patio con red de seguridad de poliamida (HT), incluso p.p. de anclaje de red, cuerdas de sujección y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la superficie del hueco protegido.                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |          |         |        |           |          |        |           |
|            | Cota -0.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3   | 1,60     | 1,60    |        | 7,68      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | 2,75     | 1,30    |        | 7,15      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | 1,75     | 0,85    |        | 2,98      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 1,80     | 1,15    |        | 2,07      |          |        |           |
|            | Cota +4.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 4,60     | 4,20    |        | 19,32     |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3   | 1,60     | 1,60    |        | 7,68      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | 2,75     | 1,30    |        | 7,15      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | 1,75     | 0,85    |        | 2,98      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 1,80     | 1,15    |        | 2,07      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3   | 5,10     | 3,20    |        | 48,96     |          |        |           |
|            | Cota +8.23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3   | 1,60     | 1,60    |        | 7,68      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | 2,75     | 1,30    |        | 7,15      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | 1,75     | 0,85    |        | 2,98      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 1,80     | 1,15    |        | 2,07      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3   | 5,10     | 3,20    |        | 48,96     |          |        |           |
|            | Cota +12.31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3   | 1,60     | 1,60    |        | 7,68      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | 2,75     | 1,30    |        | 7,15      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | 1,75     | 0,85    |        | 2,98      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 1,80     | 1,15    |        | 2,07      |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3   | 5,10     | 3,20    |        | 48,96     |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | 27,50    | 8,80    |        | 242,00    |          |        |           |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |         |        |           | 487,72   | 6,20   | 3.023,86  |

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                                                | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE          |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|------------------|
| 03.08                                                 | m PROTECCIÓN RED DE SEGURIDAD VERTICAL TIPO HORCA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |          |         |        |           |          |        |                  |
| 19SCR90060                                            | Protección con red de seguridad de poliamida (HT) de 4 mm y luz de malla 10x10 cm, asegurada en soporte vertical metálico, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad, anclajes de red y cuerdas de sujección, desmontaje según R.D. 1627/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la longitud de red colocada por el perímetro del alero.                                                                                                                                      |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                                       | Cota +4.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2   | 20,50    |         |        |           | 41,00    |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 5,30     |         |        |           | 5,30     |        |                  |
|                                                       | Cota +8.23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2   | 41,70    |         |        |           | 83,40    |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2   | 13,65    |         |        |           | 27,30    |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2   | 8,00     |         |        |           | 16,00    |        |                  |
|                                                       | Cota +12.31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2   | 41,70    |         |        |           | 83,40    |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2   | 13,65    |         |        |           | 27,30    |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |           | 283,70   | 13,00  | 3.688,10         |
| 03.09                                                 | m2 ENTABLADO MADERA PROTECCION HUECOS PEQUEÑOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |         |        |           |          |        |                  |
| 19SCT-0002                                            | Protección de hueco horizontal de forjado de superficie inferior o igual a 1 m <sup>2</sup> mediante tablero de madera de pino de 22 mm. de espesor, colocado de manera que cubra la totalidad del hueco, reforzado en su parte inferior por tablancillos, quedando el conjunto con la suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a los que se le va a someter y sujeto al forjado con puntas planas de acero de modo que se impida su movimiento horizontal. Amortizable en 4 usos. Medida la superficie ejecutada. |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                                       | Cota -0.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 3,25     | 0,65    |        |           | 2,11     |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 1,60     | 0,65    |        |           | 1,04     |        |                  |
|                                                       | Cota +4.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 3,25     | 0,65    |        |           | 2,11     |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 1,60     | 0,65    |        |           | 1,04     |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 1,50     | 0,75    |        |           | 1,13     |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3   | 1,25     | 1,25    |        |           | 4,69     |        |                  |
|                                                       | Cota +8.23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          |         |        |           |          |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 3,25     | 0,65    |        |           | 2,11     |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | 1,60     | 0,65    |        |           | 1,04     |        |                  |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |           | 15,27    | 12,06  | 184,16           |
| <b>TOTAL CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS.....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |           |          |        | <b>30.821,90</b> |

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                                       | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UDSLONGITUDANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|-----------|----------|--------|---------|
| <b>CAPÍTULO 04 PROTECCIONES INDIVIDUALES</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |        |           |          |        |         |
| 04.01<br>19SIC20014                          | u PANTALLA SOLDADURA ELÉCT. CABEZA, ADAPT. CASCO<br>Pantalla de soldadura eléctrica de cabeza, mirilla abatible adaptable al casco, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                          | 3                  |        | 3,00      |          |        |         |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |        |           | 3,00     | 15,28  | 45,84   |
| 04.02<br>19SIC20016                          | u PANTALLA SOLDADURA OXIACET. COMPATIBLE CON CASCO<br>Pantalla de soldadura oxiacetilenica, abatible, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, ventanal abatible adaptable a cabeza, compatible con el uso del casco, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. | 2                  |        | 2,00      |          |        |         |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |        |           | 2,00     | 12,28  | 24,56   |
| 04.03<br>19SIC30002                          | u MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. ESTÁNDAR<br>Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                                                                                                                                 | 60                 |        | 60,00     |          |        |         |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |        |           | 60,00    | 2,54   | 152,40  |
| 04.04<br>19SIC30007                          | u SEMIMASCARA RESPIR. FILTRO PARA PINTURAS<br>Semimascara respiratoria con filtro, fabricada en caucho sintético hipoalergenico, con filtros intercambiables para pinturas, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.                                                                                                               | 8                  |        | 8,00      |          |        |         |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |        |           | 8,00     | 22,10  | 176,80  |
| 04.05<br>19SIC20001                          | u GAFAS MONTURA ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES<br>Gafas de montura de acetato, patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados, templados e inastillables, para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                             | 20                 |        | 20,00     |          |        |         |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |        |           | 20,00    | 14,55  | 291,00  |
| 04.06<br>19SIC10008                          | u PAR TAPONES ANTIRRUIDO FABRICADOS DE SILICONA<br>Par de tapones antirruido fabricados de silicona moldeable de uso independiente o unidos por una banda de longitud ajustable compatible con el casco de seguridad, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                       | 23                 |        | 23,00     |          |        |         |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |        |           | 23,00    | 8,72   | 200,56  |
| 04.07<br>19SIC10002                          | u PROTECTOR AUDITIVO DE CABEZA CASQUETES ESPUMA<br>Protector auditivo de cabeza fabricado con casquetes ajustables de espuma de PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                                                                                                        | 2                  |        | 2,00      |          |        |         |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |        |           | 2,00     | 20,15  | 40,30   |
| 04.08<br>19SIC90001                          | u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA<br>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.                                                                                                                                               | 47                 |        | 47,00     |          |        |         |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |        |           | 47,00    | 2,65   | 124,55  |
| 04.09<br>19SIM50001                          | u PAR MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA<br>Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                                                                                                            | 6                  |        | 6,00      |          |        |         |

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO              | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                         | UDSLONGITUDANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE  |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|-----------|----------|--------|----------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |        |           | 6,00     | 6,46   | 38,76    |
| 04.10<br>19SIM90006 | u PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA<br>Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                                               | 6                  |        | 6,00      |          |        |          |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |        |           | 6,00     | 3,45   | 20,70    |
| 04.11<br>19SIM90005 | u PAR GUANTES DE PROTECCIÓN DE NEOPRENO<br>Par de guantes de protección, fabricado en neopreno, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                                                                                        | 80                 |        | 80,00     |          |        |          |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |        |           | 80,00    | 3,03   | 242,40   |
| 04.12<br>19SIM90001 | u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO<br>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.                                               | 17                 |        | 17,00     |          |        |          |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |        |           | 17,00    | 2,64   | 44,88    |
| 04.13<br>19SIM90011 | u PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 00<br>Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 2500 V clase 00, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                             | 2                  |        | 2,00      |          |        |          |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |        |           | 2,00     | 31,71  | 63,42    |
| 04.14<br>19SIP50001 | u PAR DE BOTAS MEDIA CAÑA IMPERMEABLE<br>Par de botas de media caña impermeable, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                                                                                    | 19                 |        | 19,00     |          |        |          |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |        |           | 19,00    | 15,85  | 301,15   |
| 04.15<br>19SIP90006 | u PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL GRABADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET.<br>Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel grabada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.     | 52                 |        | 52,00     |          |        |          |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |        |           | 52,00    | 26,51  | 1.378,52 |
| 04.16<br>19SIP50003 | u PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA<br>Par de polainas para trabajos de soldadura, fabricada en cuero de serraje vacuno sistema de sujeción debajo del calzado según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                | 6                  |        | 6,00      |          |        |          |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |        |           | 6,00     | 12,80  | 76,80    |
| 04.17<br>19SIT90003 | u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIAMIDA<br>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.                                       | 10                 |        | 10,00     |          |        |          |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |        |           | 10,00    | 124,07 | 1.240,70 |
| 04.18<br>19SIT90006 | u CINTURÓN DE SEGURIDAD POLIÉSTER<br>Cinturón de seguridad de sujeción fabricado en poliéster, doble anillaje, hebillas de acero galvanizado, cuerda de amarre de 1 m de longitud y mosquetón de acero según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. |                    |        |           |          |        |          |

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
15 octubre 2023  
PAG: 161/195

SUPERVISADO

AL-015 5/12

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                                                   | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                             | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE         |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-----------------|
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6   |          |         |        | 6,00      |          |        |                 |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          |         |        |           | 6,00     | 49,23  | 295,38          |
| 04.19<br>19SIT90001                                      | u MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA<br>Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujección a cuello y cintura a través de tiras según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.                                            | 3   |          |         |        | 3,00      |          |        |                 |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          |         |        |           | 3,00     | 3,71   | 11,13           |
| 04.20<br>19SIT90008                                      | u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL<br>Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.    | 36  |          |         |        | 36,00     |          |        |                 |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          |         |        |           | 36,00    | 3,71   | 133,56          |
| 04.21<br>19SIW90006                                      | m LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL FLEXIBLE POLIÉSTER<br>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 |     |          |         |        |           |          |        |                 |
|                                                          | Cota +4.15                                                                                                                                                                                                                                                              |     |          |         |        |           |          |        |                 |
|                                                          | trabajos de cubierta                                                                                                                                                                                                                                                    | 1   | 7,15     |         |        | 7,15      |          |        |                 |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1   | 29,60    |         |        | 29,60     |          |        |                 |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1   | 41,50    |         |        | 41,50     |          |        |                 |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1   | 15,80    |         |        | 15,80     |          |        |                 |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1   | 4,20     |         |        | 4,20      |          |        |                 |
|                                                          | Cota +12.31                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |           |          |        |                 |
|                                                          | trabajos de cubierta                                                                                                                                                                                                                                                    | 1   | 21,60    |         |        | 21,60     |          |        |                 |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2   | 5,50     |         |        | 11,00     |          |        |                 |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          |         |        |           | 130,85   | 5,52   | 722,29          |
| <b>TOTAL CAPÍTULO 04 PROTECCIONES INDIVIDUALES .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          |         |        |           |          |        | <b>5.625,70</b> |

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                                          | DESCRIPCIÓN                                                                                                                             | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO   | IMPORTE         |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|----------|-----------------|
| <b>CAPÍTULO 05 PRIMEROS AUXILIOS</b>            |                                                                                                                                         |     |          |         |        |           |          |          |                 |
| 05.01                                           | u PRIMEROS AUXILIOS EN OBRA                                                                                                             |     |          |         |        |           |          |          |                 |
| 19WPP-0012                                      | De primeros auxilios en obra, con reposiciones previstas para el tiempo que dure la obra. Medida la unidad para la duración de la obra. |     |          |         |        |           |          |          |                 |
|                                                 |                                                                                                                                         | 1   |          |         |        |           | 1,00     |          |                 |
|                                                 |                                                                                                                                         |     |          |         |        |           | 1,00     | 1.312,26 | 1.312,26        |
| <b>TOTAL CAPÍTULO 05 PRIMEROS AUXILIOS.....</b> |                                                                                                                                         |     |          |         |        |           |          |          | <b>1.312,26</b> |

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CÓDIGO                                                     | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE          |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|------------------|
| <b>CAPÍTULO 06 PROTECCION CONTRA INCENDIOS</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |           |          |        |                  |
| 06.01<br>08PIE00033                                        | u EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 5 kg<br>Extintor móvil, de anhídrido carbonico, con 5 kg de capacidad, eficacia 34-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada. | 2   |          |         |        | 2,00      |          |        |                  |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |           | 2,00     | 122,49 | 244,98           |
| 06.02<br>08PIE00023                                        | u EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg<br>Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, 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 y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.      | 2   |          |         |        | 2,00      |          |        |                  |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |           | 2,00     | 54,77  | 109,54           |
| <b>TOTAL CAPÍTULO 06 PROTECCION CONTRA INCENDIOS .....</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |           |          |        | <b>354,52</b>    |
| <b>TOTAL .....</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |         |        |           |          |        | <b>64.889,56</b> |

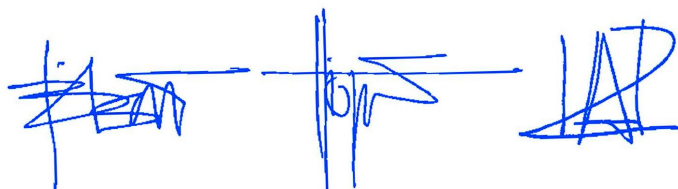
## RESUMEN DE PRESUPUESTO

Nueva Sede Judicial en Huércal Overa. Almería

| CAPITULO                                                   | RESUMEN                              | EUROS            | %     |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|-------|
| 25.01                                                      | INSTALACION HIGIENE Y BIENESTAR..... | 25.757,53        | 39,69 |
| 25.02                                                      | SEÑALIZACIONES Y ACOTAMIENTO.....    | 1.017,65         | 1,57  |
| 25.03                                                      | PROTECCIONES COLECTIVAS.....         | 30.821,90        | 47,50 |
| 25.04                                                      | PROTECCIONES INDIVIDUALES.....       | 5.625,70         | 8,67  |
| 25.05                                                      | PRIMEROS AUXILIOS.....               | 1.312,26         | 2,02  |
| 25.06                                                      | PROTECCION CONTRA INCENDIOS.....     | 354,52           | 0,55  |
| <b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>                            |                                      | <b>64.889,56</b> |       |
|                                                            | 13,00% Gastos generales.....         | 8.435,64         |       |
|                                                            | 6,00% Beneficio industrial.....      | 3.893,37         |       |
| SUMA DE G.G. y B.I.                                        |                                      | 12.329,01        |       |
| <b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION (IVA EXCLUIDO)</b> |                                      | <b>77.218,57</b> |       |
|                                                            | 21,00% I.V.A.....                    | 16.215,90        |       |
| <b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION</b>                |                                      | <b>93.434,47</b> |       |

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Septiembre de 2025



Sergio Castillo Hispán / Ignacio Rodríguez Bailón / Jose Antonio Pérez González

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

**A SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG: 165/195

1 AL-015 5/12

# ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

## PLANOS

En tomo VIII Planos proyecto básico y ejecución

ADAPTACIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN  
**PRIMERA FASE NUEVA SEDE JUDICIAL EN HUÉRCAL-OVERA,  
ALMERÍA**

**CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN, MODERNIZACIÓN Y GESTIÓN DE FONDOS

JUNTA DE ANDALUCÍA

JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA 2024 UTE

Arquitectos redactores del proyecto

Ignacio Rodríguez Bailón

Sergio Castillo Hispan

José Antonio Pérez González

Septiembre 2025

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG: 166/195

1 AL-015 5/12

# ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

## ANEXOS

ADAPTACIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN  
**PRIMERA FASE NUEVA SEDE JUDICIAL EN HUÉRCAL-OVERA,  
ALMERÍA**

**CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN, MODERNIZACIÓN Y GESTIÓN DE FONDOS

JUNTA DE ANDALUCÍA

JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA 2024 U.T.E

Arquitectos redactores del proyecto

Ignacio Rodríguez Bailón

Sergio Castillo Hisoán

José Antonio Pérez González

Septiembre 2025

15 octubre 2025

PAG: 167/195

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN, MODERNIZACIÓN Y GESTIÓN DE FONDOS  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**

1 AL-015 5/12

## 1. SEÑALIZACIÓN

El Real Decreto 485/1997, de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de carácter general relativas a la señalización de seguridad y salud en el trabajo, indica que deberá utilizarse una señalización de seguridad y salud a fin de:

- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

### 1.1. TIPOS DE SEÑALES:

#### A. En forma de panel:

##### Señales de advertencia

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Forma:              | Triangular |
| Color de fondo:     | Amarillo   |
| Color de contraste: | Negro      |
| Color de Símbolo:   | Negro      |

##### Señales de prohibición:

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Forma:              | Redonda |
| Color de fondo:     | Blanco  |
| Color de contraste: | Rojo    |
| Color de Símbolo:   | Negro   |

##### Señales de obligación:

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Forma:            | Redonda |
| Color de fondo:   | Azul    |
| Color de Símbolo: | Blanco  |

##### Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios:

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Forma:            | Rectangular o cuadrada: |
| Color de fondo:   | Rojo                    |
| Color de Símbolo: | Blanco                  |

##### Señales de salvamento o socorro:

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Forma:            | Rectangular o cuadrada. |
| Color de fondo:   | Verde                   |
| Color de Símbolo: | Blanco                  |

## B. Cinta de señalización

En caso de señalizar obstáculos, zonas de caída de objetos, caída de personas a distinto nivel, choques, golpes, etc., se señalizará con los antes dichos paneles o bien se delimitará la zona de exposición al riesgo con cintas de tela o materiales plásticos con franjas alternadas oblicuas en color amarillo y negro, inclinadas 45°. Las zonas de trabajo se delimitarán con cintas de franjas alternas verticales de colores blanco y rojo.

## C. Iluminación (anexo IV del R.D. 486/97 de 14/4/97)

Zonas o partes del lugar de trabajo                      Nivel mínimo de iluminación (lux)

Zonas donde se ejecuten tareas con:

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| 1º Baja exigencia visual             | 100   |
| 2º Exigencia visual moderada         | 200   |
| 3º Exigencia visual alta             | 500   |
| 4º Exigencia visual muy alta         | 1.000 |
| Áreas o locales de uso ocasional     | 25    |
| Áreas o locales de uso habitual      | 100   |
| Vías de circulación de uso ocasional | 25    |
| Vías de circulación de uso habitual  | 50    |

Estos niveles mínimos deberán duplicarse cuando concurren las siguientes circunstancias:

- En áreas o locales de uso general y en las vías de circulación, cuando por sus características, estado u ocupación, existan riesgos apreciables de caídas, choque u otros accidentes.
- En las zonas donde se efectúen tareas, y un error de apreciación visual durante la realización de las mismas, pueda suponer un peligro para el trabajador que las ejecuta o para terceros.

- Los accesorios de iluminación exterior serán estancos a la humedad.
- Portátiles manuales de alumbrado eléctrico: 24 voltios.
- Prohibición total de utilizar iluminación de llama.
- Protección de personas en instalación eléctrica
- Instalación eléctrica ajustada al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y hojas de interpretación certificada por instalador autorizado.

En aplicación de lo indicado en el apartado 3A del Anexo IV al R.D. 1627/97 de 24/10/97, la instalación eléctrica deberá satisfacer, además, las dos siguientes condiciones:

- Deberá realizarse y utilizarse de manera que no entrañe peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto. Por ello se ajustará al esquema unifilar que acompaña a este documento.
- El proyecto, la realización y la elección del material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.
- Los cables serán adecuados a la carga que han de soportar, conectados a las bases mediante clavijas normalizadas, blindados e interconexionados con uniones antihumedad y antichoque. Los fusibles blindados y calibrados según la carga máxima a soportar por los interruptores.
- Continuidad de la toma de tierra en las líneas de suministro interno de obra con un valor máximo de la resistencia de 80 Ohmios. Las máquinas fijas dispondrán de toma de tierra independiente.
- Las tomas de corriente estarán provistas de conductor de toma a tierra y serán blindadas.
- Todos los circuitos de suministro a las máquinas e instalaciones de alumbrado estarán protegidos por fusibles blindados o interruptores magnetotérmicos y disyuntores diferenciales de alta sensibilidad en perfecto estado de funcionamiento.
- Distancia de seguridad a líneas de Alta Tensión:  $3,3 + \text{Tensión (en KV)} / 100$  (ante el desconocimiento del voltaje de la línea, se mantendrá una distancia de seguridad de 5 m.).

Tajos en condiciones de humedad muy elevadas:

- Es preceptivo el empleo de transformador portátil de seguridad de 24 V o protección mediante transformador de separación de circuitos.
- Se acogerá a lo dispuesto en la MIBT 028 (locales mojados).

#### D. Señales óptico-acústicas de vehículos de obra

Las máquinas autoportantes que puedan intervenir en las operaciones de manutención deberán disponer de:

- Una bocina o claxon de señalización acústica cuyo nivel sonoro sea superior al ruido ambiental, de manera que sea claramente audible; si se trata de señales intermitentes, la duración, intervalo y agrupación de los impulsos deberá permitir su correcta identificación, Anexo IV del R.D. 485/97 de 14/4/97.
- Señales sonoras o luminosas (previsiblemente ambas a la vez) para indicación de la maniobra de marcha atrás, Anexo I del R.D. 1215/97 de 18/7/97.
- Los dispositivos de emisión de señales luminosas para uso en caso de peligro grave deberán ser objeto de revisiones especiales o ir provistos de una bombilla auxiliar.
- En la parte más alta de la cabina dispondrán de un señalizado rotativo luminoso destelleante de color ámbar para alertar de su presencia en circulación viaria.
- Dos focos de posición y cruce en la parte delantera y dos pilotos luminosos de color rojo detrás.
- Dispositivo de balizamiento de posición y preseñalización (lamas, conos, cintas, mallas, lámparas destelleantes, etc.).

## 2. MANIPULACIÓN DE CARGAS

### 1. Características de la carga.

La manipulación manual de una carga puede presentar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos siguientes:

Cuando la carga es demasiado pesada o demasiado grande.

Cuando es voluminosa o difícil de sujetar.

Cuando está en equilibrio inestable o su contenido corre el riesgo de desplazarse.

Cuando está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación del mismo.

Cuando la carga, debido a su aspecto exterior o a su consistencia, puede ocasionar lesiones al trabajador, en particular en caso de golpe.

### 2. Esfuerzo físico necesario.

Un esfuerzo físico puede entrañar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos siguientes:

Cuando es demasiado importante.

Cuando no puede realizarse más que por un movimiento de torsión o de flexión del tronco.

Cuando puede acarrear un movimiento brusco de la carga.

Cuando se realiza mientras el cuerpo está en posición inestable.

Cuando se trate de alzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.

### 3. Características del medio de trabajo.

Las características del medio de trabajo pueden aumentar el riesgo, en particular dorsolumbar en los casos siguientes:

Cuando el espacio libre, especialmente vertical, resulta insuficiente para el ejercicio de la actividad de que se trate.

Cuando el suelo es irregular y, por tanto, puede dar lugar a tropiezos o bien es resbaladizo para el calzado que lleve el trabajador.

Cuando la situación o el medio de trabajo no permite al trabajador la manipulación manual de cargas a una altura segura y en una postura correcta.

Cuando el suelo o el plano de trabajo presentan desniveles que implican la manipulación de la carga en niveles diferentes.

Cuando el suelo o el punto de apoyo son inestables.

Cuando la temperatura, humedad o circulación del aire son inadecuadas.

Cuando la iluminación no sea adecuada.

Cuando exista exposición a vibraciones.

#### 4. Exigencias de la actividad.

La actividad puede entrañar riesgo, en particular dorsolumbar, cuando implique una o varias de las exigencias siguientes:

Esfuerzos físicos demasiado frecuentes o prolongados en los que intervenga en particular la columna vertebral.  
Período insuficiente de reposo fisiológico o de recuperación.

Distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte.

Ritmo impuesto por un proceso que el trabajador no pueda modular.

#### 5. Factores individuales de riesgo.

Constituyen factores individuales de riesgo:

La falta de aptitud física para realizar las tareas en cuestión.

La inadecuación de las ropas, el calzado u otros efectos personales que lleve el trabajador.

La insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación.

La existencia previa de patología dorsolumbar.

#### 6. Manipulación manual de cargas.

No se manipularán manualmente por un solo trabajador más de 25 Kg.

Para el levantamiento de una carga es obligatorio lo siguiente:

Asentar los pies firmemente manteniendo entre ellos una distancia similar a la anchura de los hombros, acercándose lo más posible a la carga.

Flexionar las rodillas, manteniendo la espalda erguida.

Agarrar el objeto firmemente con ambas manos si es posible.

El esfuerzo de levantar el peso lo debe realizar los músculos de las piernas.

Durante el transporte, la carga debe permanecer lo más cerca posible del cuerpo, debiendo evitarse los giros de la cintura.

Para el manejo de cargas largas por una sola persona se actuará según los siguientes criterios preventivos.

Llevará la carga inclinada por uno de sus extremos, hasta la altura del hombro.

Avanzará desplazando las manos a lo largo del objeto, hasta llegar al centro de gravedad de la carga.

Se colocará la carga en equilibrio sobre el hombro.

Durante el transporte, mantendrá la carga en posición inclinada, con el extremo delantero levantado.

Es obligatoria la inspección visual del objeto pesado a levantar para eliminar aristas afiladas.

Es obligatorio el empleo de un código de señales cuando se ha de levantar un objeto entre varios, para apelar al esfuerzo al mismo tiempo. Puede ser cualquier sistema a condición de que sea conocido o convenido por el equipo.

Manipulación de cargas con la grúa

En todas aquellas operaciones que conlleven el empleo de aparatos elevadores, es recomendable la adopción de las siguientes normas generales:

Señalar de forma visible la carga máxima que pueda elevarse mediante el aparato elevador utilizado.

Acoplar adecuados pestillos de seguridad a los ganchos de suspensión de los aparatos elevadores.

Emplear para la elevación de materiales recipientes adecuados que los contengan, o se sujeten las cargas de forma que se imposibilite el desprendimiento parcial o total de las mismas.

Las eslingas llevarán placa de identificación donde constará la carga máxima para la cual están recomendadas.

De utilizar cadenas estas serán de hierro forjado con un factor de seguridad no inferior a 5 de la carga nominal máxima. Estarán libres de nudos y se enrollarán en tambores o polichas adecuadas.

Para la elevación y transporte de piezas de gran longitud se emplearán palonniers o vigas de reparto de cargas, de forma que permita esparcir la luz entre apoyos, garantizando de esta forma la horizontalidad y estabilidad. El gruísta antes de iniciar los trabajos comprobará el buen funcionamiento de los finales de carrera. Si durante el funcionamiento de la grúa se observara inversión de los movimientos, se dejará de trabajar y se dará cuenta inmediata al la Dirección Técnica de la obra.

### 3. VIGILANCIA DE LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS EN LA OBRA

Indica la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (ley 31/95 de 8 de Noviembre), en su art. 22 que el Empresario deberá garantizar a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes a su trabajo. Esta vigilancia solo podrá llevarse a efecto con el consentimiento del trabajador exceptuándose, previo informe de los representantes de los trabajadores, los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de la salud de un trabajador puede constituir un peligro para si mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa o cuando esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

En todo caso se optará por aquellas pruebas y reconocimientos que produzcan las mínimas molestias al trabajador y que sean proporcionadas al riesgo.

Las medidas de vigilancia de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo respetando siempre el derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona del trabajador y la confidencialidad de toda la información relacionada con su estado de salud. Los resultados de tales reconocimientos serán puestos en conocimiento de los trabajadores afectados y nunca podrán ser utilizados con fines discriminatorios ni en perjuicio del trabajador.

El acceso a la información médica de carácter personal se limitará al personal médico y a las autoridades sanitarias que lleven a cabo la vigilancia de la salud de los trabajadores, sin que pueda facilitarse al empresario o a otras personas sin conocimiento expreso del trabajador.

No obstante lo anterior, el empresario y las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención serán informados de las conclusiones que se deriven de los reconocimientos efectuados en relación con la aptitud del trabajador para el desempeño del puesto de trabajo o con la necesidad de introducir o mejorar las medidas de prevención y protección, a fin de que puedan desarrollar correctamente sus funciones en materias preventivas.

En los supuestos en que la naturaleza de los riesgos inherentes al trabajo lo haga necesario, el derecho de los trabajadores a la vigilancia periódica de su estado de salud deberá ser prolongado más allá de la finalización de la relación laboral, en los términos que legalmente se determinen.

Las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo por personal sanitario con competencia técnica, formación y capacidad acreditada.

El R.D. 39/97 de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, establece en su art. 37.3 que los servicios que desarrollen funciones de vigilancia y control de la salud de los trabajadores deberán contar con un médico especialista en Medicina del Trabajo o Medicina de Empresa y en ATS/DUE de empresa, sin perjuicio de la participación de otros profesionales sanitarios con competencia técnica, formación y capacidad acreditada.

La actividad a desarrollar deberá abarcar:

- Evaluación inicial de la salud de los trabajadores después de la incorporación al trabajo o después de la asignación de tareas específicas con nuevos riesgos para la salud.
- Evaluación de la salud de los trabajadores que reanuden el trabajo tras una ausencia prolongada por motivos de salud, con la finalidad de descubrir sus eventuales orígenes profesionales y recomendar una acción apropiada para proteger a los trabajadores. Y, finalmente, una vigilancia de la salud a intervalos periódicos.

- La vigilancia de la salud estará sometida a protocolos específicos u otros medios existentes con respecto a los factores de riesgo a los que esté sometido el trabajador. La periodicidad y contenido de los mismos se establecerá por la Administración oídas las sociedades científicas correspondientes. En cualquier caso incluirán historia clínico-laboral, descripción detallada del puesto de trabajo, tiempo de permanencia en el mismo y riesgos detectados y medidas preventivas adoptadas. Deberá contener, igualmente, descripción de los anteriores puestos de trabajo, riesgos presentes en los mismos y tiempo de permanencia en cada uno de ellos.
- El personal sanitario del servicio de prevención deberá conocer las enfermedades que se produzcan entre los trabajadores y las ausencias al trabajo por motivos de salud para poder identificar cualquier posible relación entre la causa y los riesgos para la salud que puedan presentarse en los lugares de trabajo. Este personal prestará los primeros auxilios y la atención de urgencia a los trabajadores víctimas de accidentes o alteraciones en el lugar de trabajo.
- El art. 14 del Anexo IV A del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre de 1.997 por el que se establecen las condiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, indica las características que debe reunir el lugar adecuado para la práctica de los primeros auxilios que habrán de instalarse en aquellas obras en las que por su tamaño o tipo de actividad así lo requieran.

#### 4. PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LAS OBRAS

##### 4.1. NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS

- Orden y limpieza general; se evitarán los escombros heterogéneos. Las escombreras de material combustible se separarán de las del material incombustible. Se evitará en lo posible el desorden en el amontonado del material combustible para su transporte al vertedero.
- Vigilancia y detección de las existencias de posibles focos de incendio.
- Habrá extintores de incendios junto a las puertas de los almacenes que contengan productos inflamables.
- Habrá montones de arena junto a las fogatas para apagarlas de inmediato si presentan riesgo de incendio. En los montones de arena, hincada en vertical, se mantendrán una pala cuyo astil estará pintado en color rojo.
- Queda prohibido fumar ante los siguientes supuestos:
  - Ante elementos inflamables: disolventes, combustibles, lacas, barnices, pegamentos, mantas asfálticas.
  - En el interior de los almacenes que contengan elementos inflamables, explosivos y explosores.

# ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

## FICHAS

ADAPTACIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN  
**PRIMERA FASE NUEVA SEDE JUDICIAL EN HUÉRCAL-OVERA,  
ALMERÍA**

**CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA**  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN, MODERNIZACIÓN Y GESTIÓN DE FONDOS

JUNTA DE ANDALUCÍA

JUZGADOS HUÉRCAL-OVERA 2024 UTE

Arquitectos redactores del proyecto

Ignacio Rodríguez B

Sergio Castillo Hi

José Antonio Pérez Gonzalez

Septiembre 2025

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

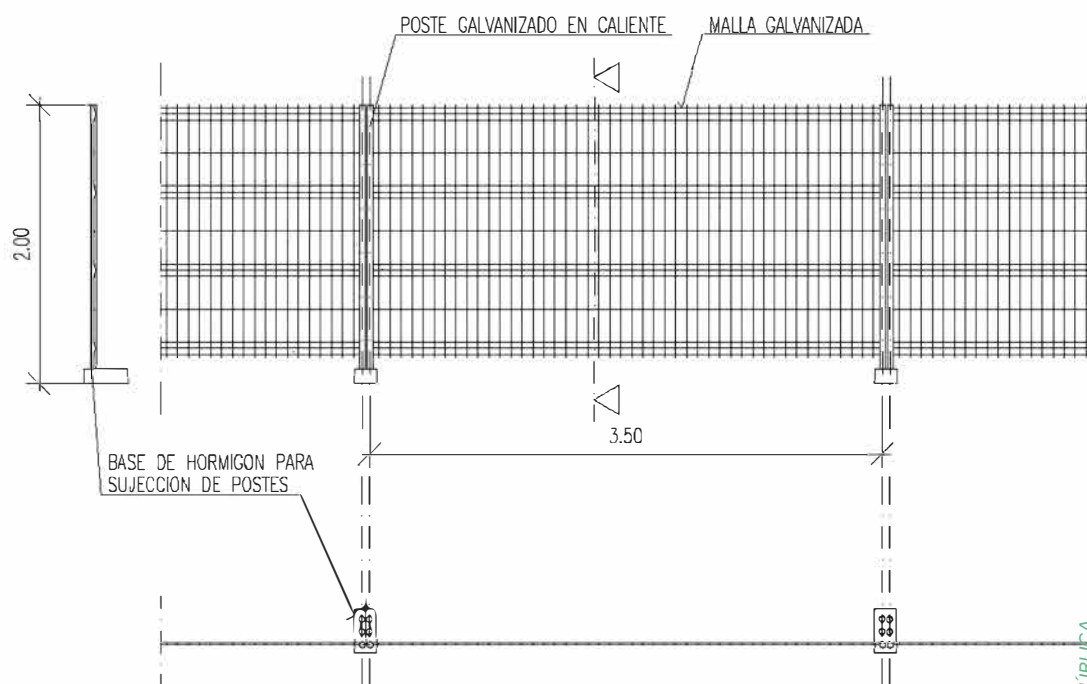
**A** SUPERVISADO

15 octubre 2025

PAG: 174/195

1 AL-015 5/12

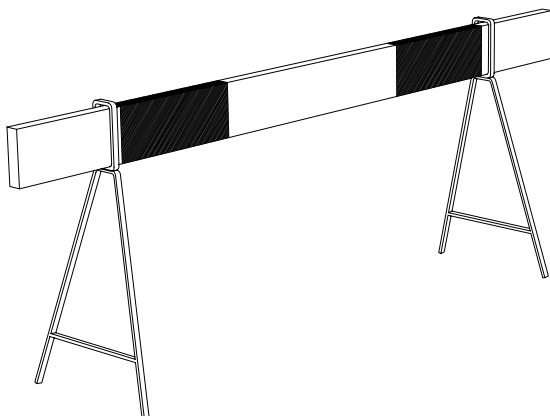
## VALLA DE POSTES Y MALLA GALVANIZADA



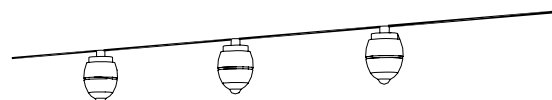
ALAMBRE HORIZONTAL  $\varnothing$  4'5 mm.  
ALAMBRE VERTICAL  $\varnothing$  3'5 mm.  
POSTES  $\varnothing$  40 mm.

LAS UNIONES ENTRE POSTES SE REALIZARA MEDIANTE ACCESORIOS DE FIJACION INCORPORADOS

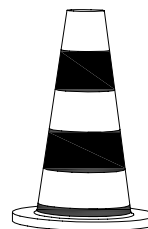
## PROTECCIONES COLECTIVAS (I)



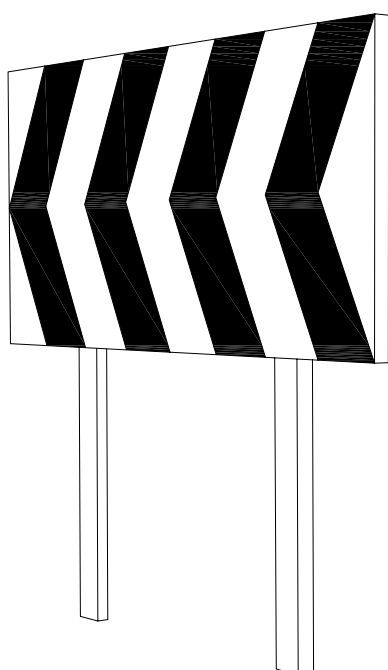
Valla de obras



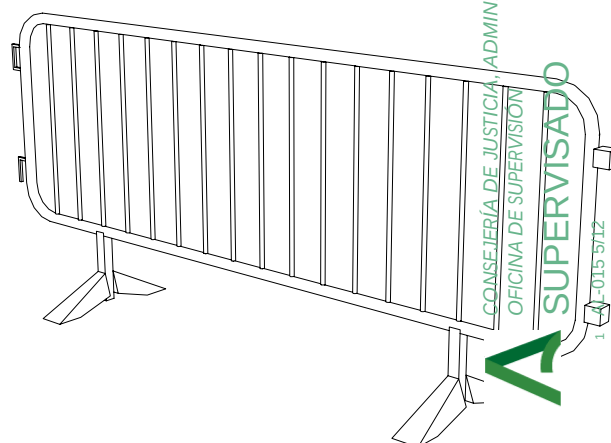
Baliza de luces intermitentes



Cono de balizamiento



Valla de desviación de tráfico



Valla de contención de personas

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

15 octubre 2025

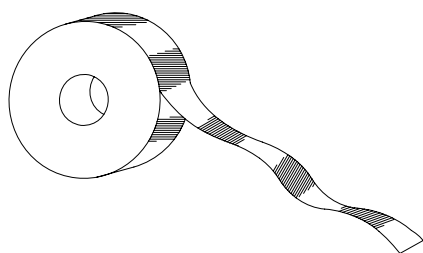
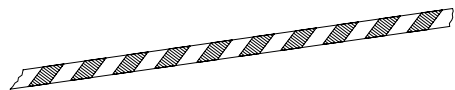
PAG: 176/195

14-015 5/12

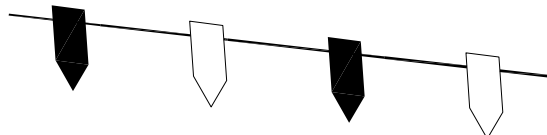
**A SUPERVISADO**

**A**

## PROTECCIONES COLECTIVAS (II)



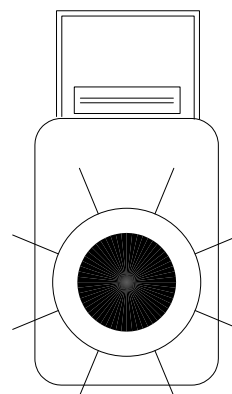
Cordon de cinta reflectante



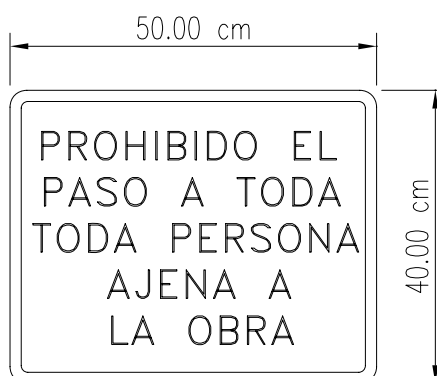
Cordon reflectante de guirnalda



Señal de peligro de muerte

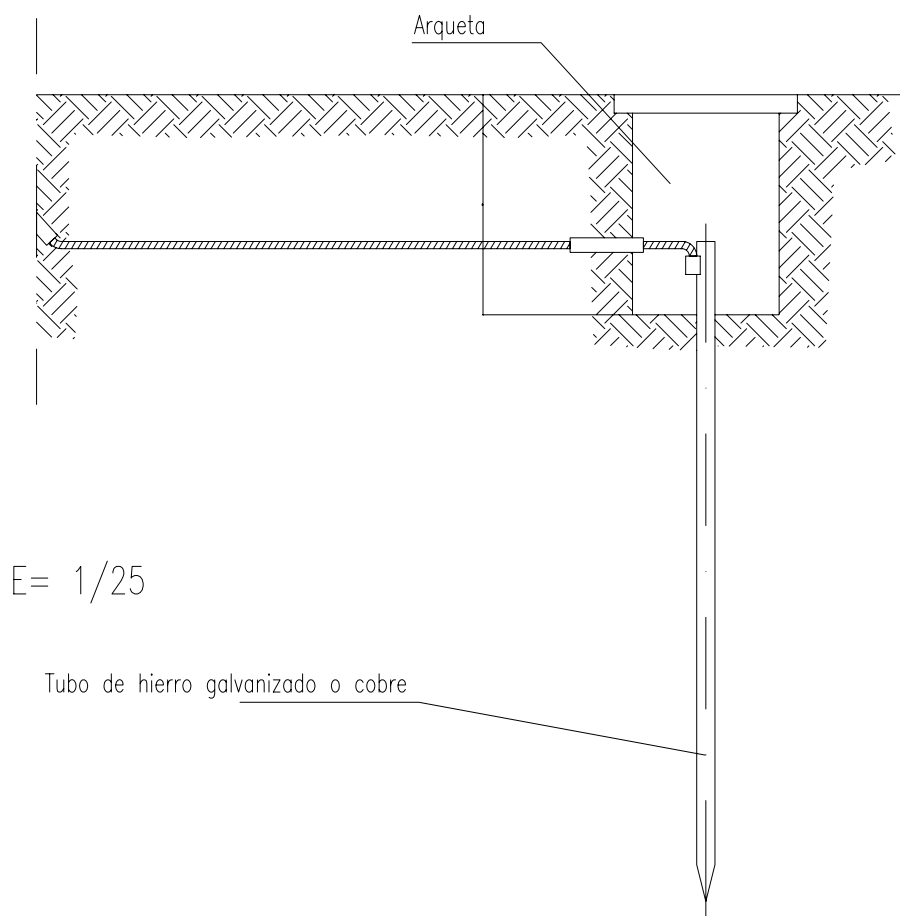


Baliza intermitente destellante con célula fotoeléctrica



Cartel indicativo de riesgo

## DETALLE DE ARQUETA O REGISTRO DE LA TOMA DE TIERRA

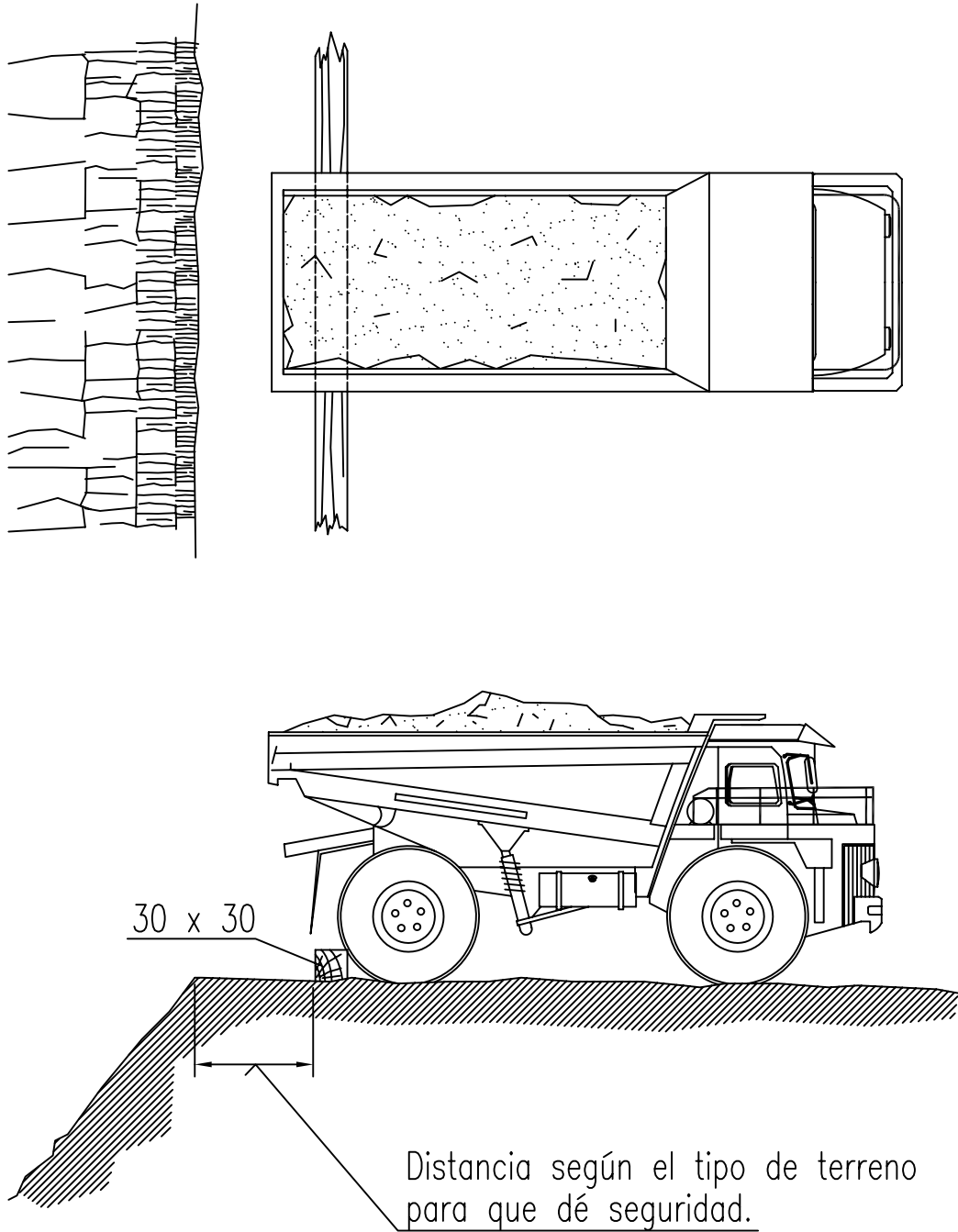


Las picas de acero galvanizado serán como mínimo de 25 mm. de diámetro.  
Las picas de cobre serán como mínimo de 14 mm. de diámetro.  
Si se colocan perfiles de acero galvanizado, estos tendrán como mínimo 60 mm. de lado.  
Los cables de unión entre electrodos o entre electrodos y el cuadro eléctrico de obra, no tendrán una sección inferior a 16 mm<sup>2</sup>.  
Los conductores de protección estarán incluidos en la manguera que alimenta las máquinas a proteger y se distinguirá por el color de su aislamiento, es decir amarillo/verde.  
La sección del conductor de protección será como mínimo la indicada en la siguiente tabla, para un conductor del mismo metal que el de los conductores

| Sección de los conductores de fase de la instalación S (mm <sup>2</sup> ) | Sección mínima de los conductores de protección Sp (mm <sup>2</sup> ) |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| S ≤ 16                                                                    | S                                                                     |
| 16 < S ≤ 35                                                               | 16                                                                    |
| S > 35                                                                    | S/2                                                                   |

activos y que este último se encuentre en el mismo cable o canalización que estos últimos.  
Si el conductor de protección no estuviera ubicado en el mismo cable que los conductores activos, la sección mínima obtenida en la tabla deberá ser como mínimo 4 mm<sup>2</sup>.

## LÍMITE DE RETROCESO EN VERTIDO DE TERRENOS.



CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

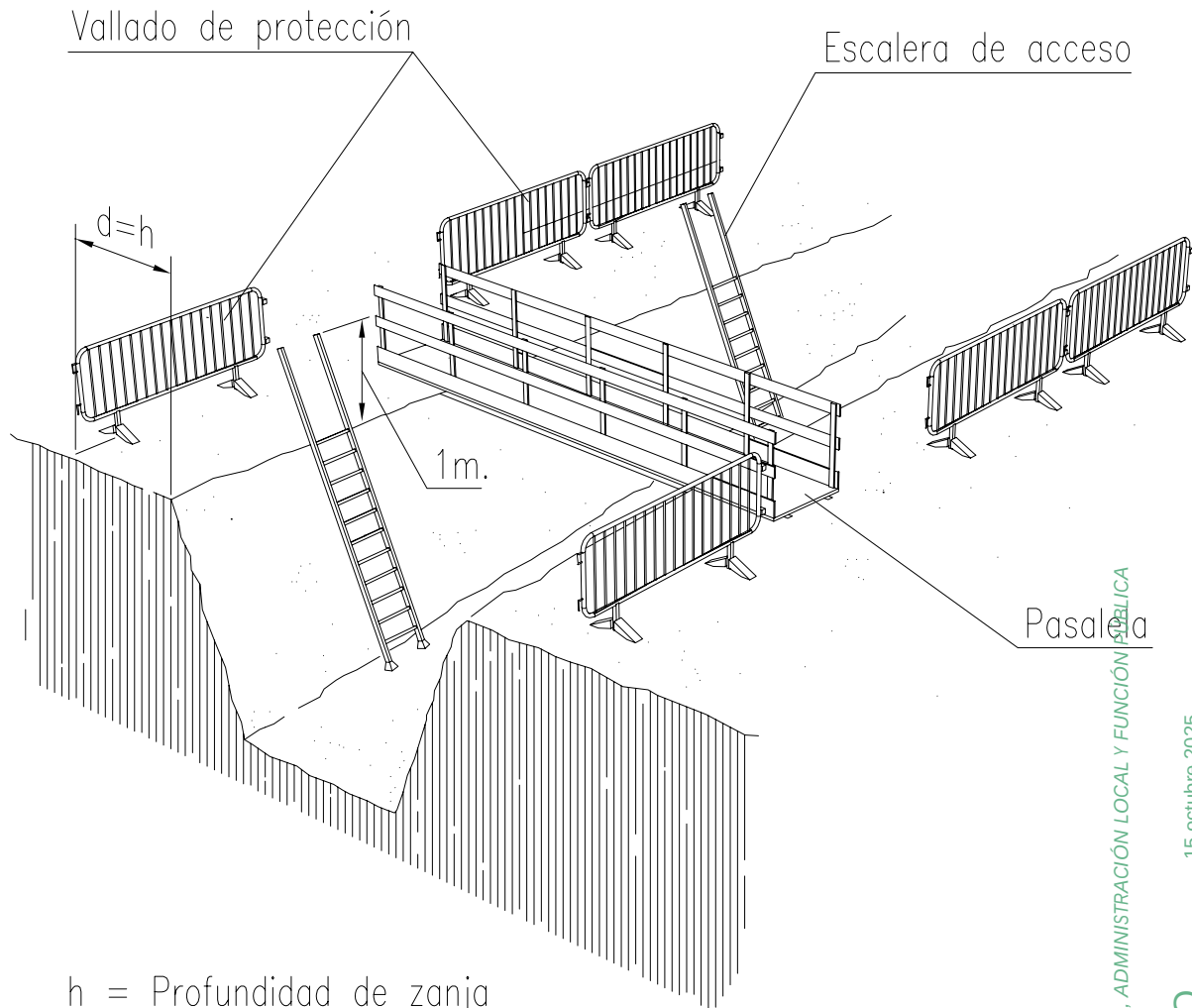
**A** SUPERVISADO

15 octubre 2025

PAG: 179/195

1 AL-015 5/12

## PREVENCIÓNES CONTRA CAÍDAS Y DESPRENDIMIENTOS EN ZANJAS (Medidas contra caídas en zanjas)



$h$  = Profundidad de zanja

- 1- En zanjas de profundidad igual o superior a 2 metros, se protegerán los bordes por medio de barandillas a distancia no inferior a los 0,5 metros.
- 2- En zanjas de profundidad inferior a 2 metros, la señalización de balizamiento se realizará por medio de una línea de banderas o cinta de balizamiento sobre pies derechos.

COMISIÓN DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

**SUPERVISADO**

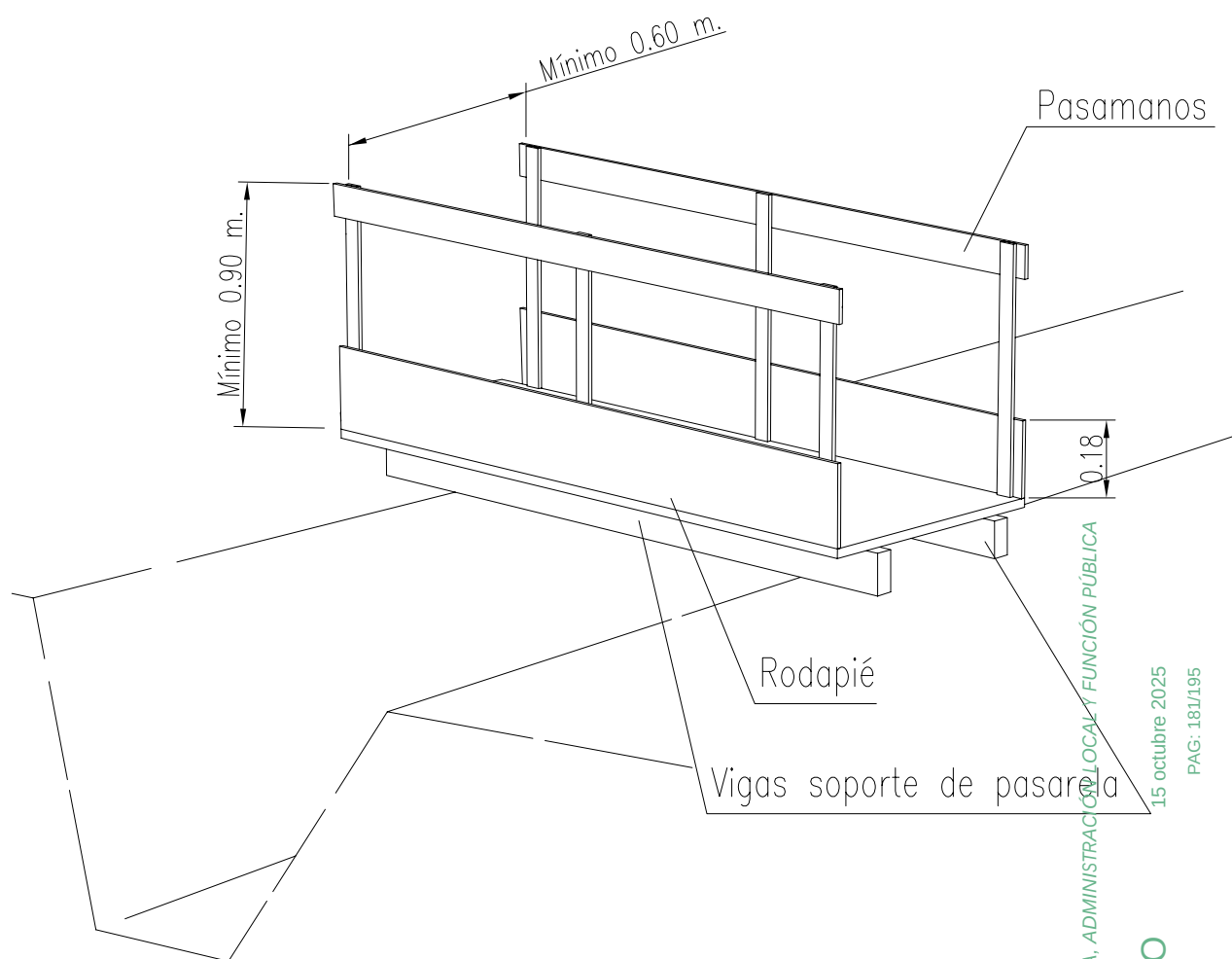
15 octubre 2025

PAG: 180/195

14-E-015-5/12

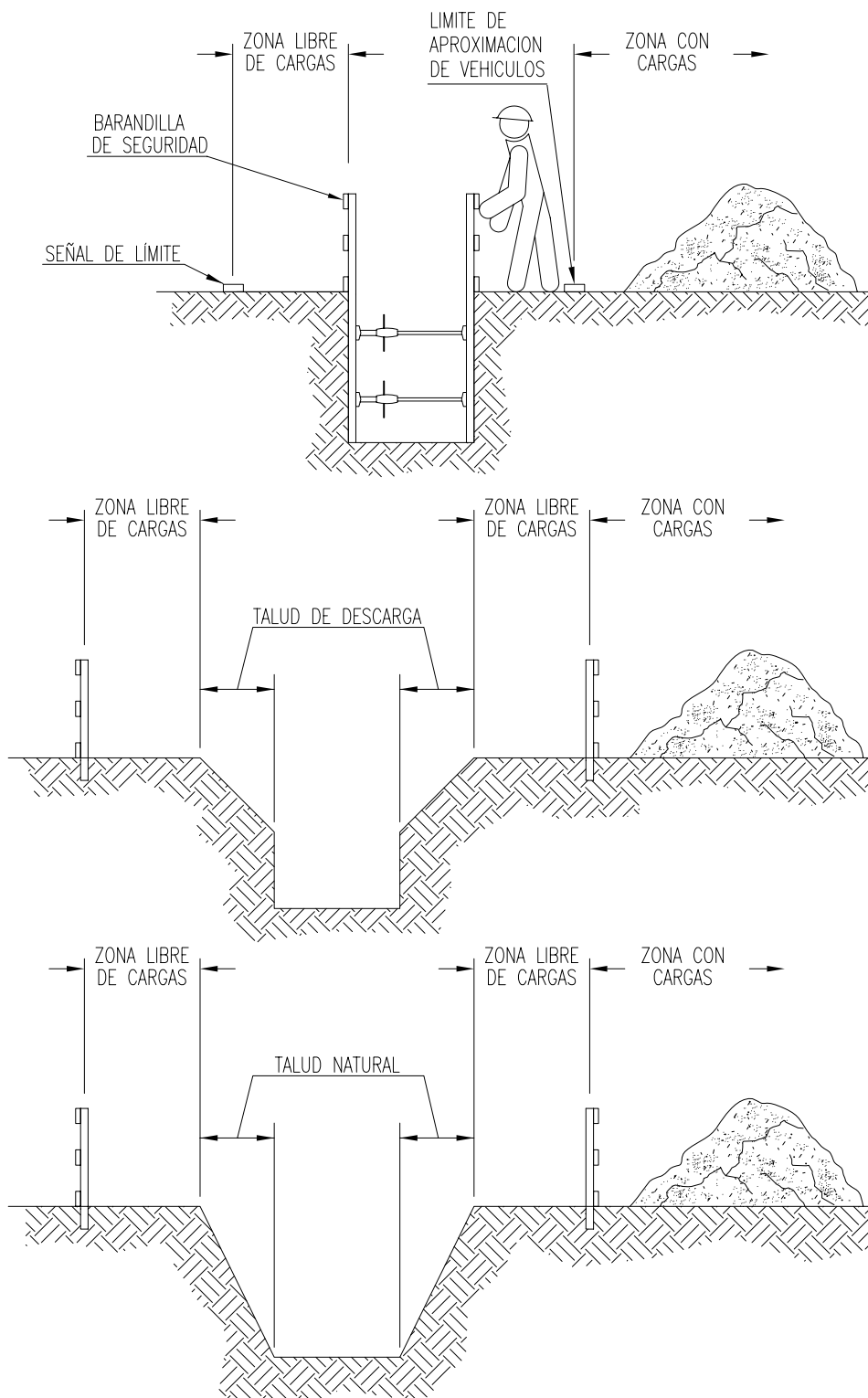
## PREVENCIONES CONTRA CAIDAS EN ZANJAS

### Detalle de pasarela para peatones



## EXCAVACION DE ZANJAS

Diferentes formas de construcción seguras de zanjas.



CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

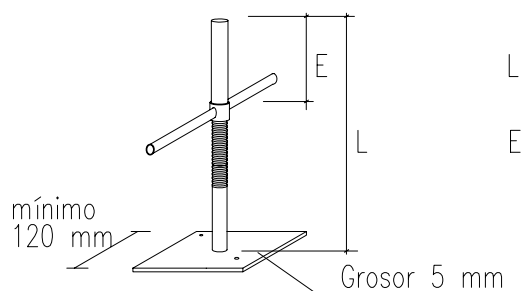
**A SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG: 182/195

1 AL-015 5/12

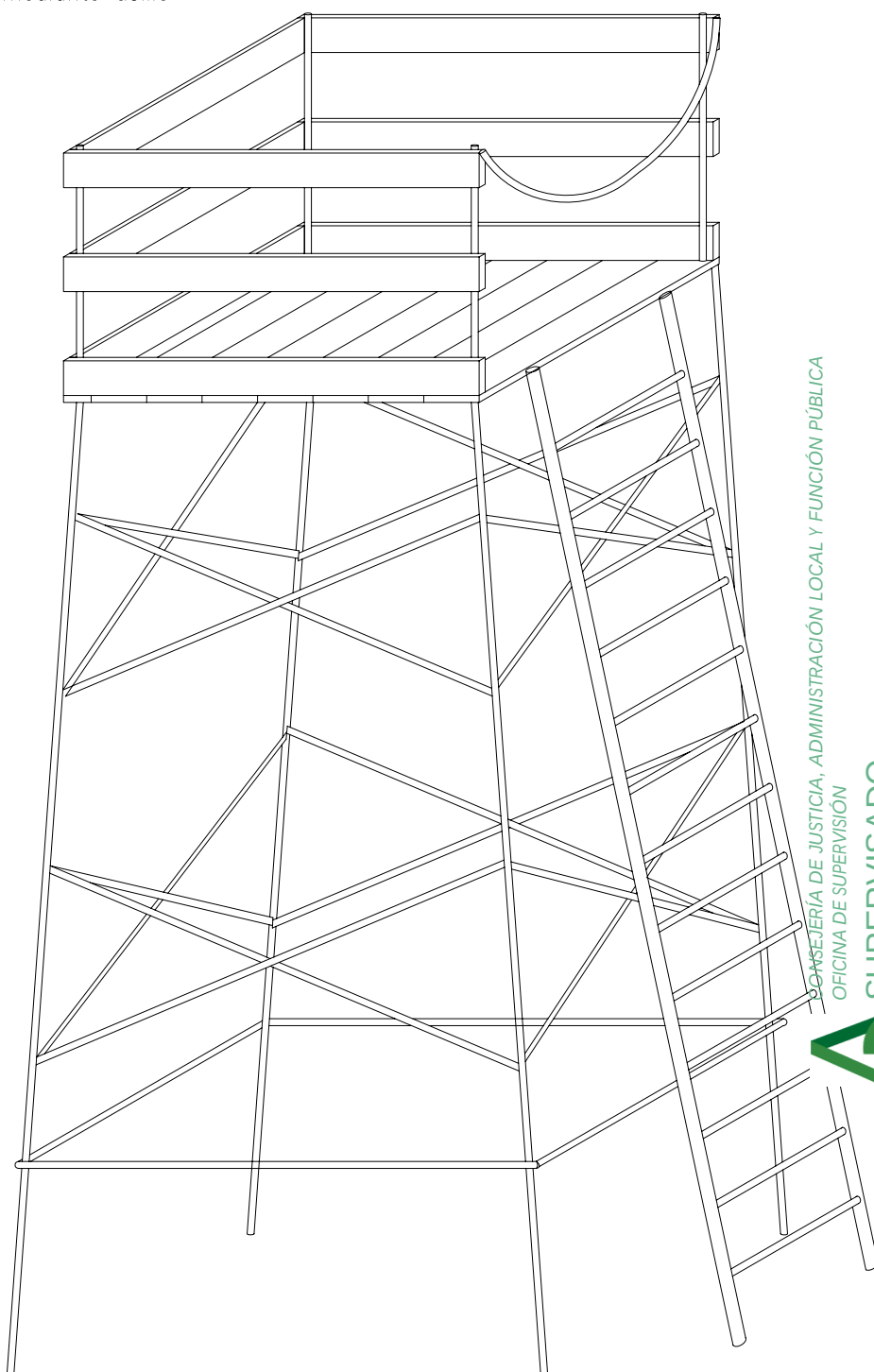
## TORRETA DE HORMIGONADO



$L$  = longitud total del vástago

$E$  = entrada en el montante

Placa regulable mediante usillo



PLATAFORMA DE HORMIGONADO

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

**A**

**SUPERVISADO**

15 octubre 2025

PAG: 183/195

1 AL-015 5/12

## DETALLE DE HORCA

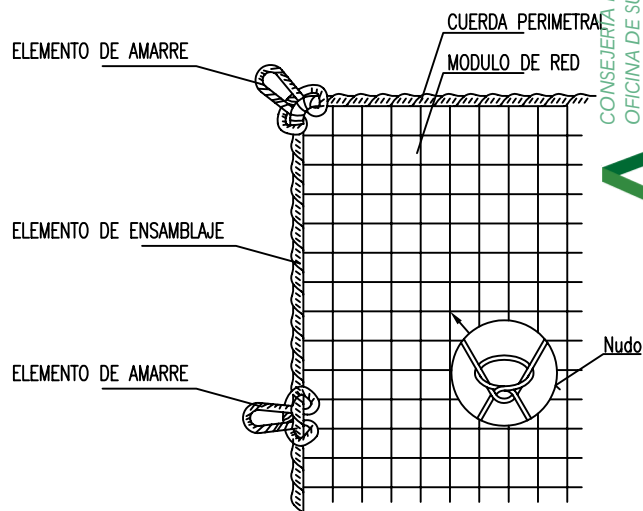
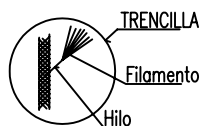
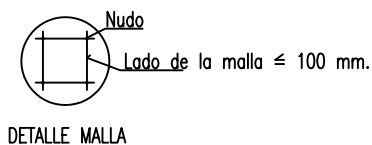
HORCA  
formada por  
tubo  $\square 100 \times 50$  mm.

Posicion en  
segunda puesta

RED  
formada por malla de  $7 \times 7$  cm.  
ennudada con cuerda  
de poliamida de  $\varnothing 3$  mm.

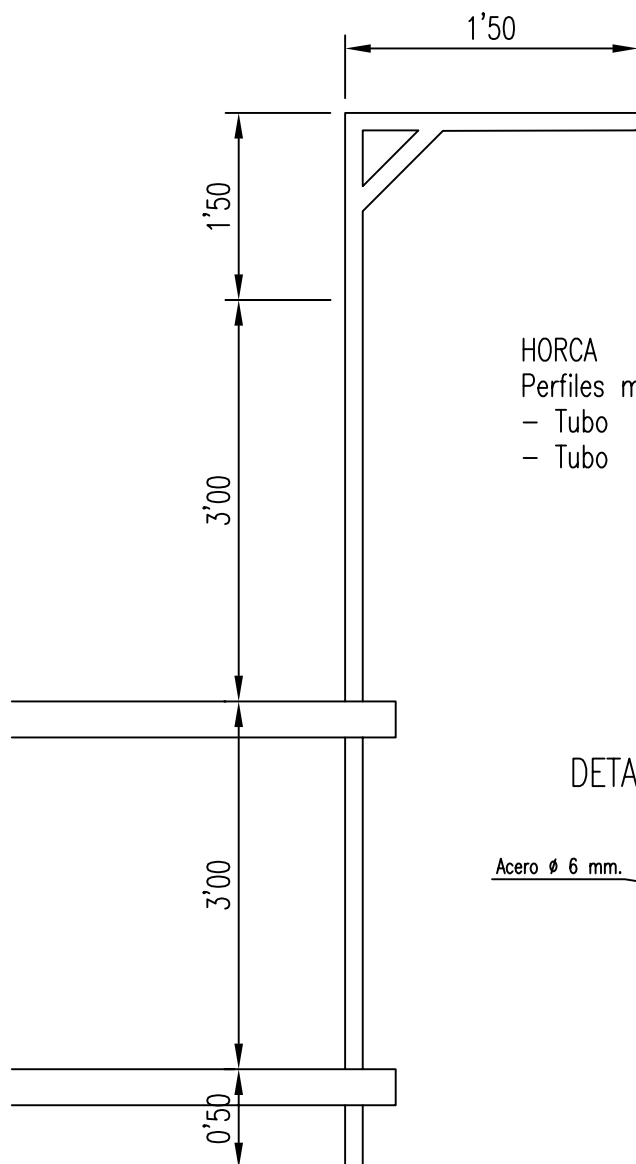
Posicion en  
primera puesta

## DETALLE DE RED PARA CAIDAS DE ALTURA



DETALLE DE RED DE SEGURIDAD PARA CAIDAS DE ALTURA

## REDES DE HORCA



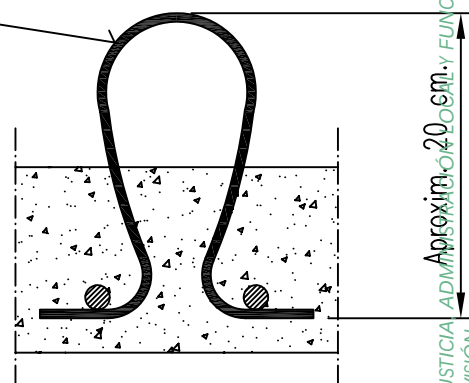
### HORCA

Perfiles mínimos:

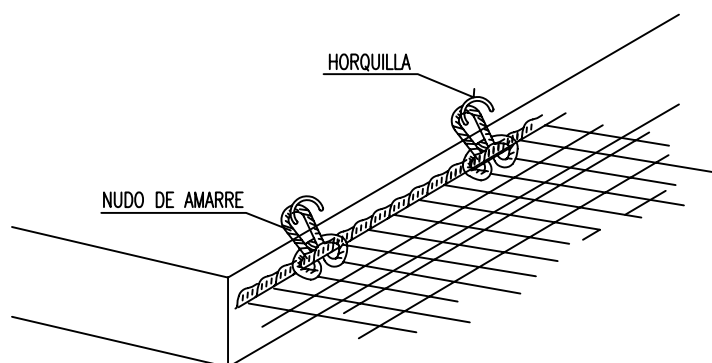
- Tubo estructural cuadrado 80x80x2'9 mm.
- Tubo estructural rectangular 100x60x2'9 mm.

### DETALLE DE HORQUILLA DE AMARRE

Acero  $\phi$  6 mm.



### DETALLE DE AMARRE DE RED PARA CAIDAS DE ALTURA



CONSEJERÍA DE JUSTICIA ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

**A** SUPERVISADO

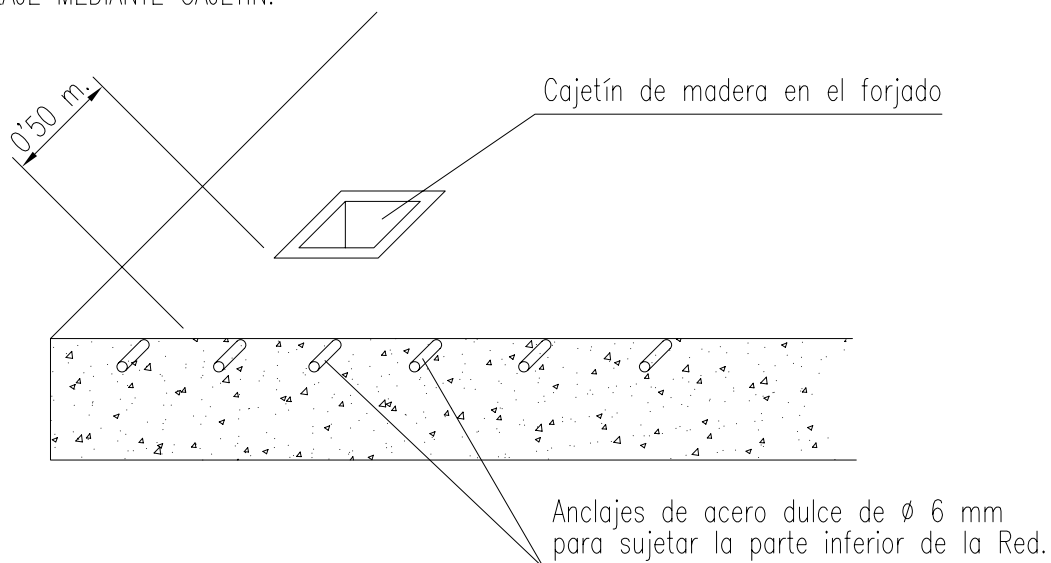
15 octubre 2025

PAG: 185/195

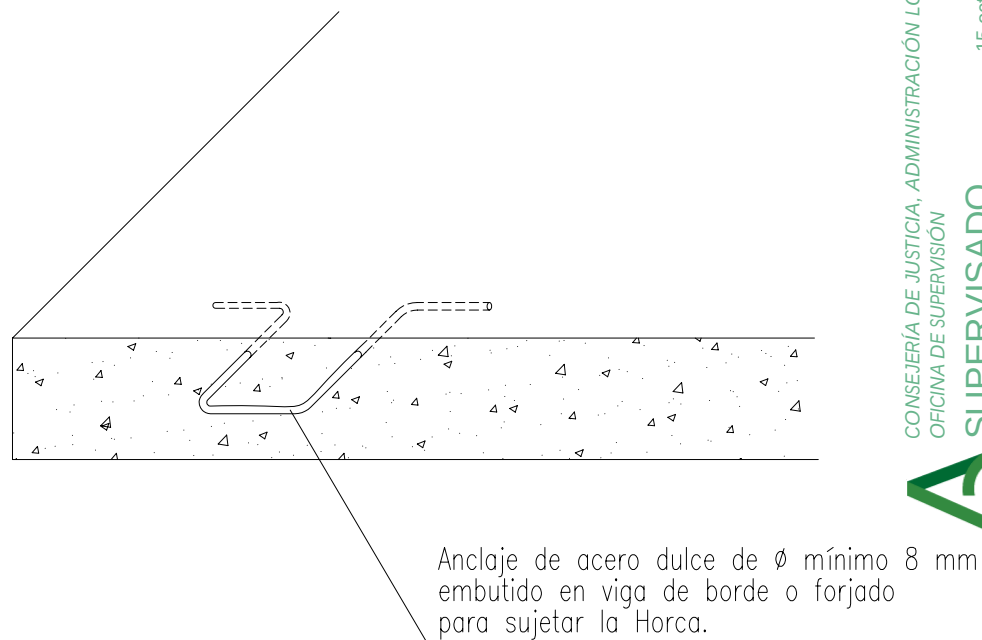
1 AL-015 5/12

## ANCLAJE DE HORCAS

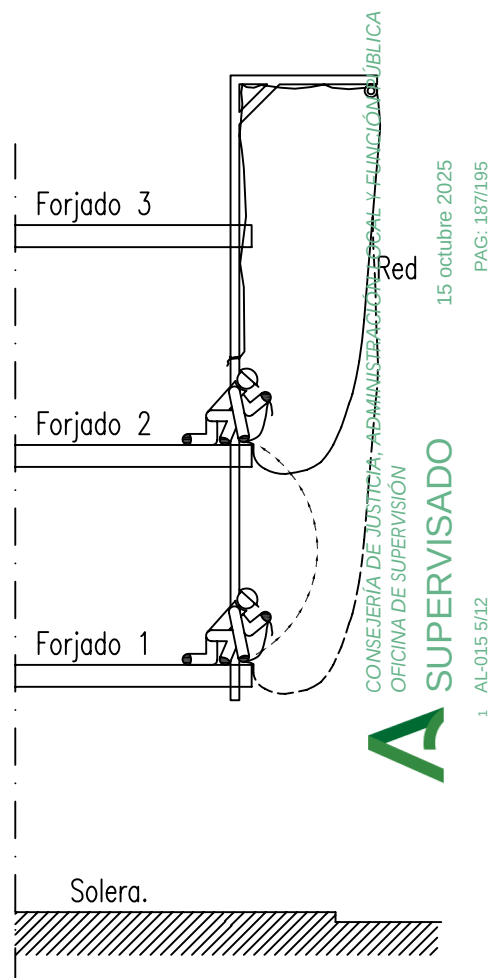
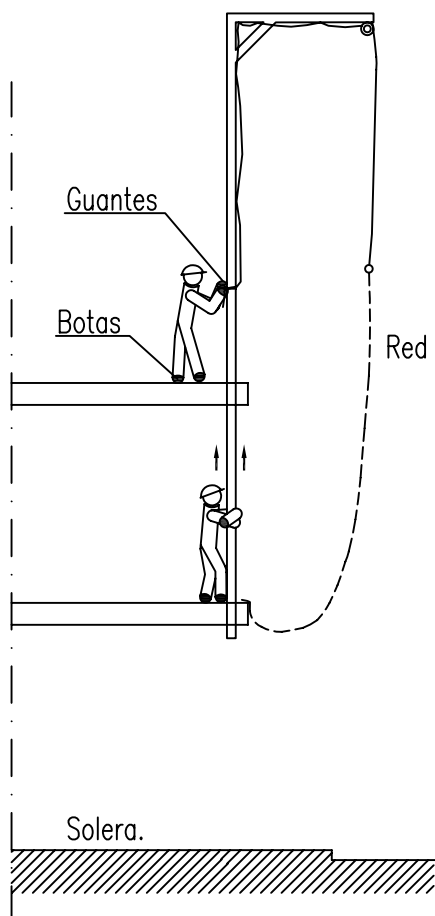
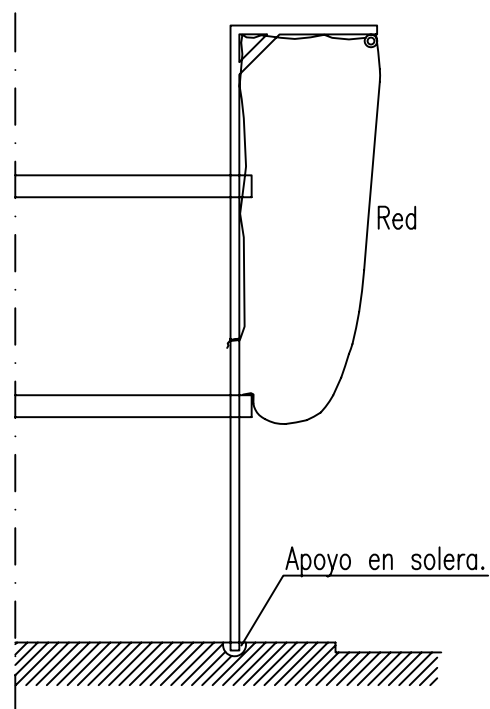
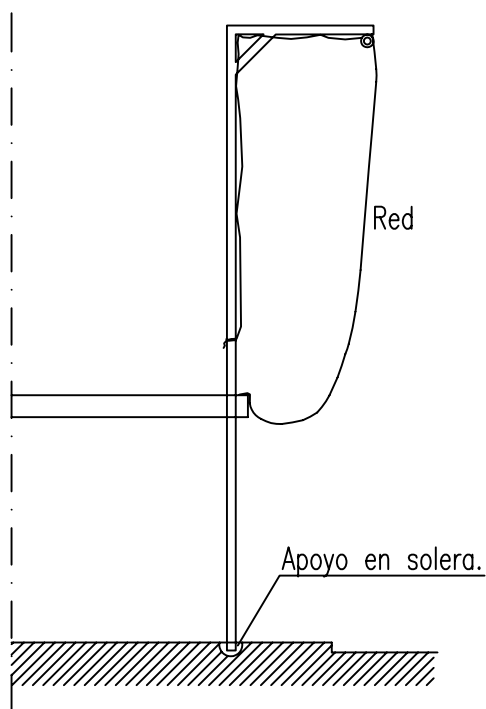
A – ANCLAJE MEDIANTE CAJETIN.



B – ANCLAJE MEDIANTE GANCHOS.



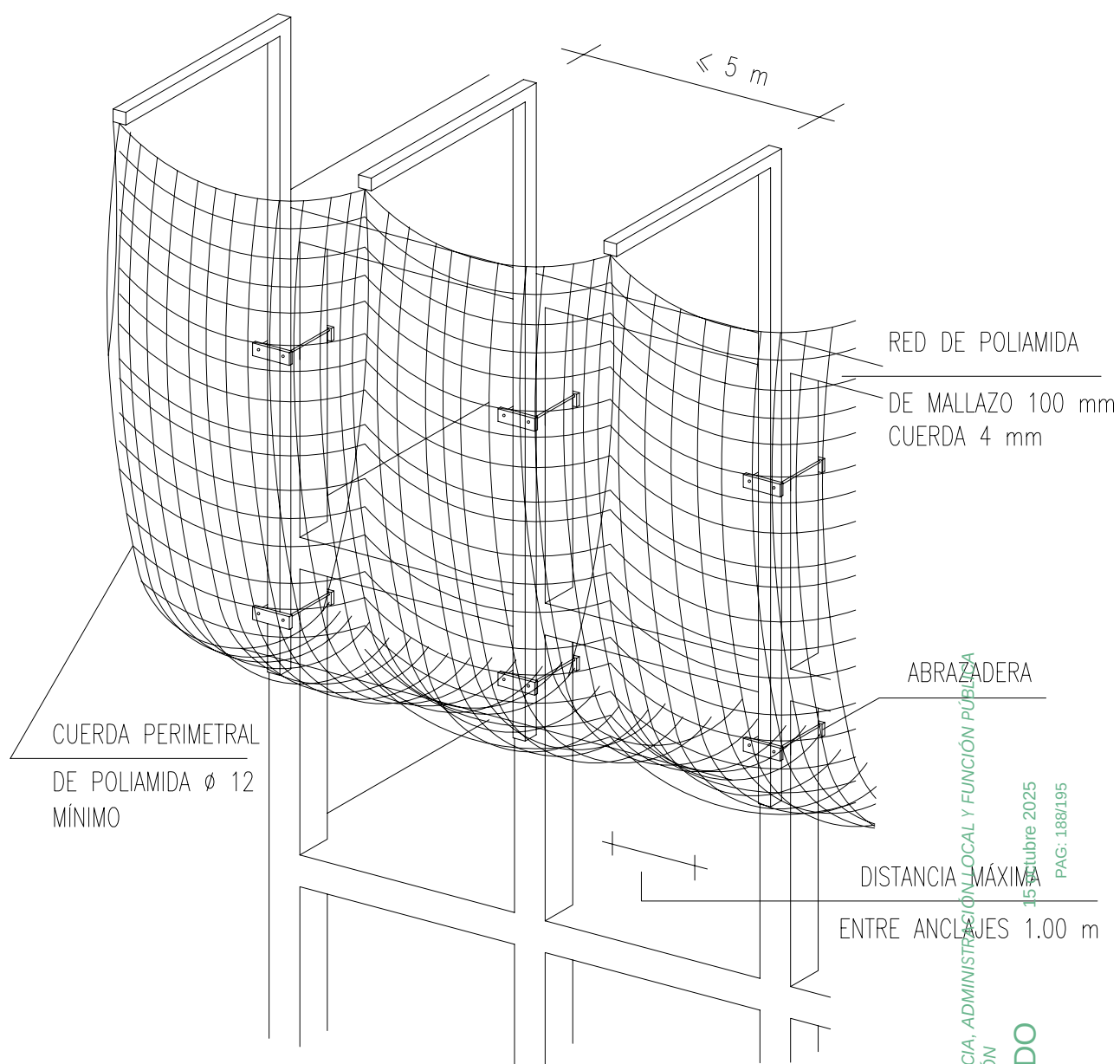
## MONTAJE DE HORCAS



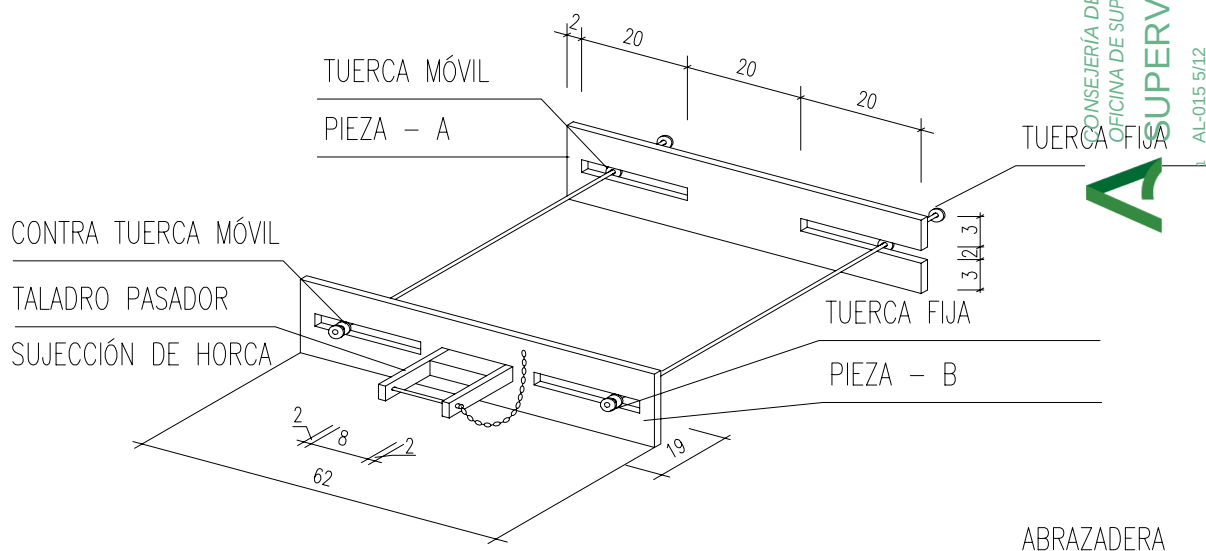
CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**A SUPERVISADO**  
15 octubre 2025  
PAG: 187/195  
1 AL-015 5/12

Escala 1/100

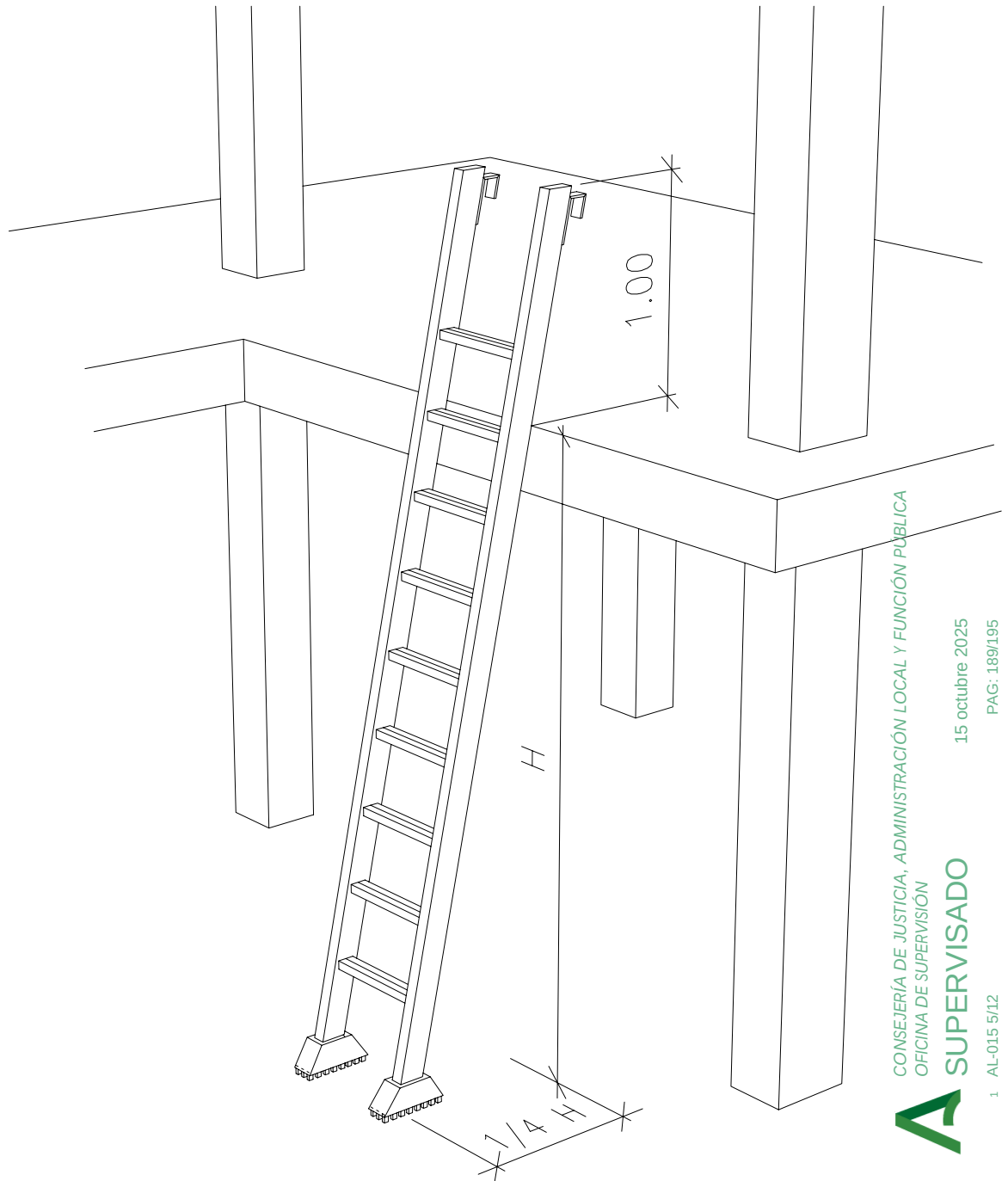
## REDES TIPO HORCA



ESQUEMA DE COLOCACIÓN DE REDES TIPO HORCAS



## POSICION CORRECTA DE ESCALERAS DE MANO



CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN



15 octubre 2025

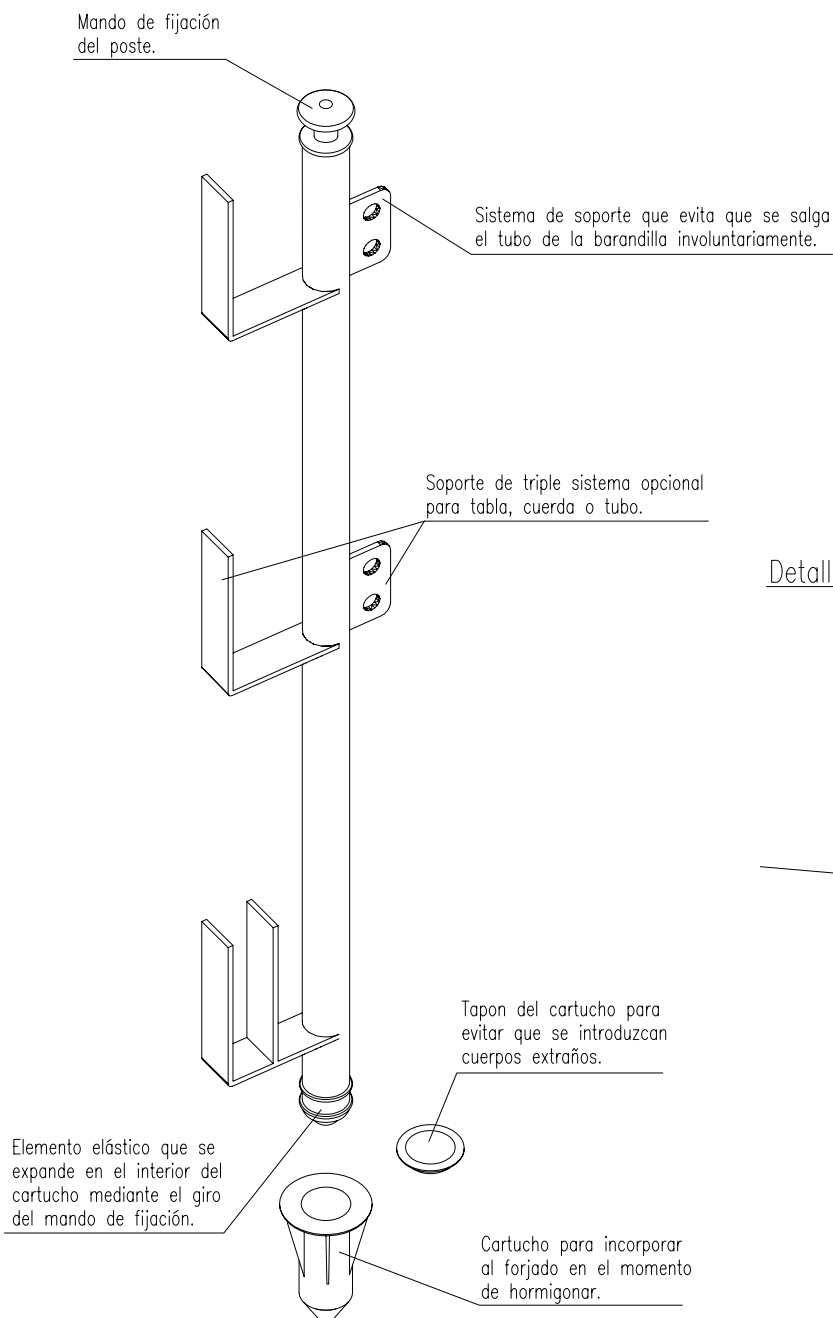
PAG: 189/195

1 AL-015 5/12

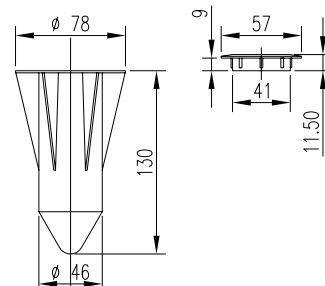
## BARANDILLAS

(Barandilla incorporada al forjado).

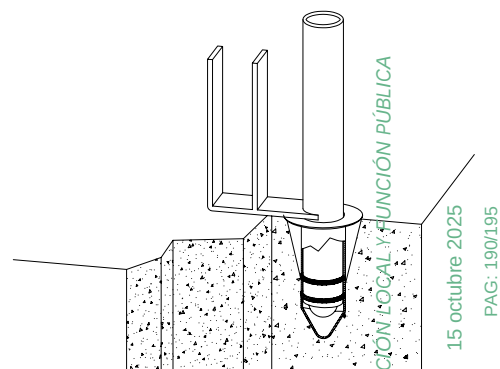
(Detalles de piezas).



Detalle de cartucho y tapón.



Detalle de fijación y anclaje al forjado.



CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA

OFICINA DE SUPERVISIÓN

**A SUPERVISADO**

**A**

1 AL-015 5/12

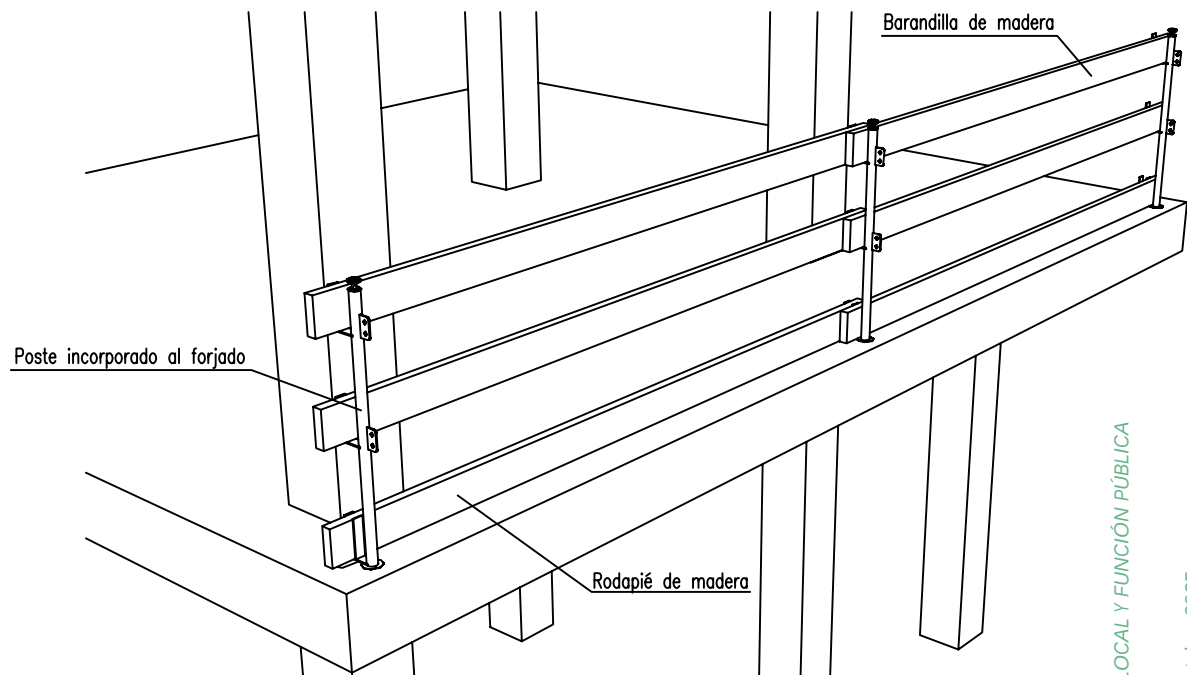
15 octubre 2025

PAG: 190/195

## BARANDILLAS

(Barandilla incorporada al forjado).

(Barandilla con tabloncillos de madera).



CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

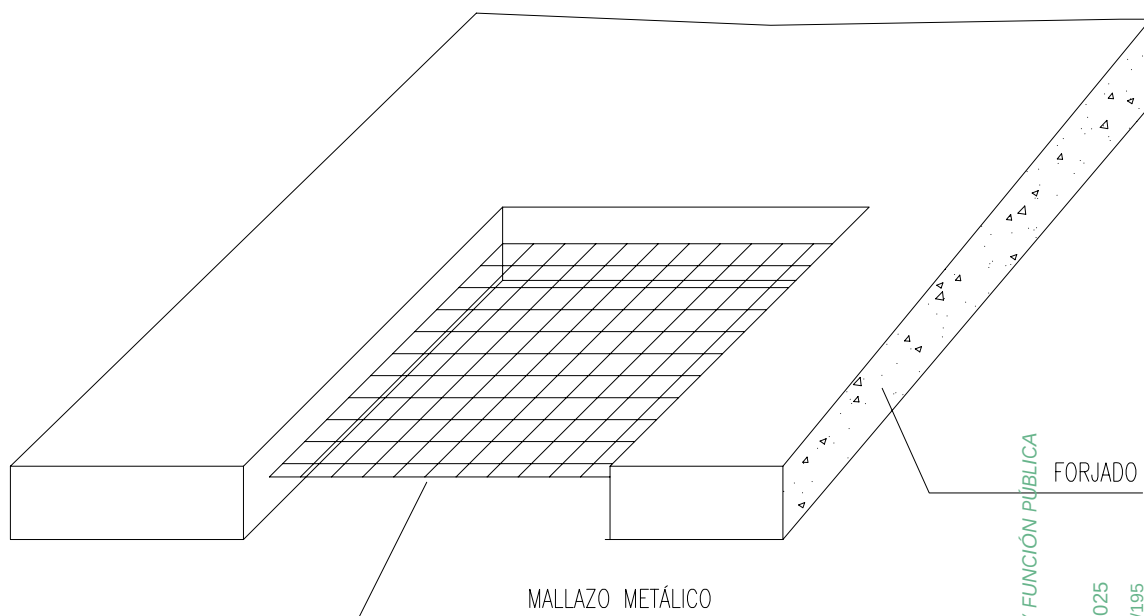
**A** SUPERVISADO

1 AL-015 5/12

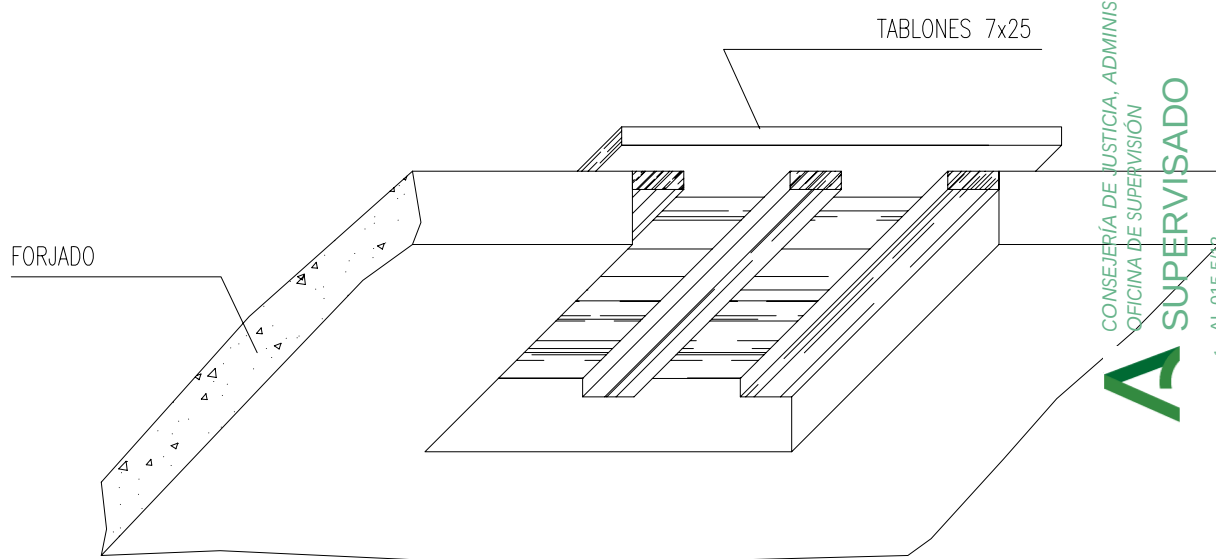
15 octubre 2025

PAG: 191/195

## PROTECCIÓN DE HUECOS Y ABERTURAS



CON MALLAZO



CON TABLERO

CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

**A** SUPERVISADO

1 AL-015 5/12

15 octubre 2025

PAG: 192/195

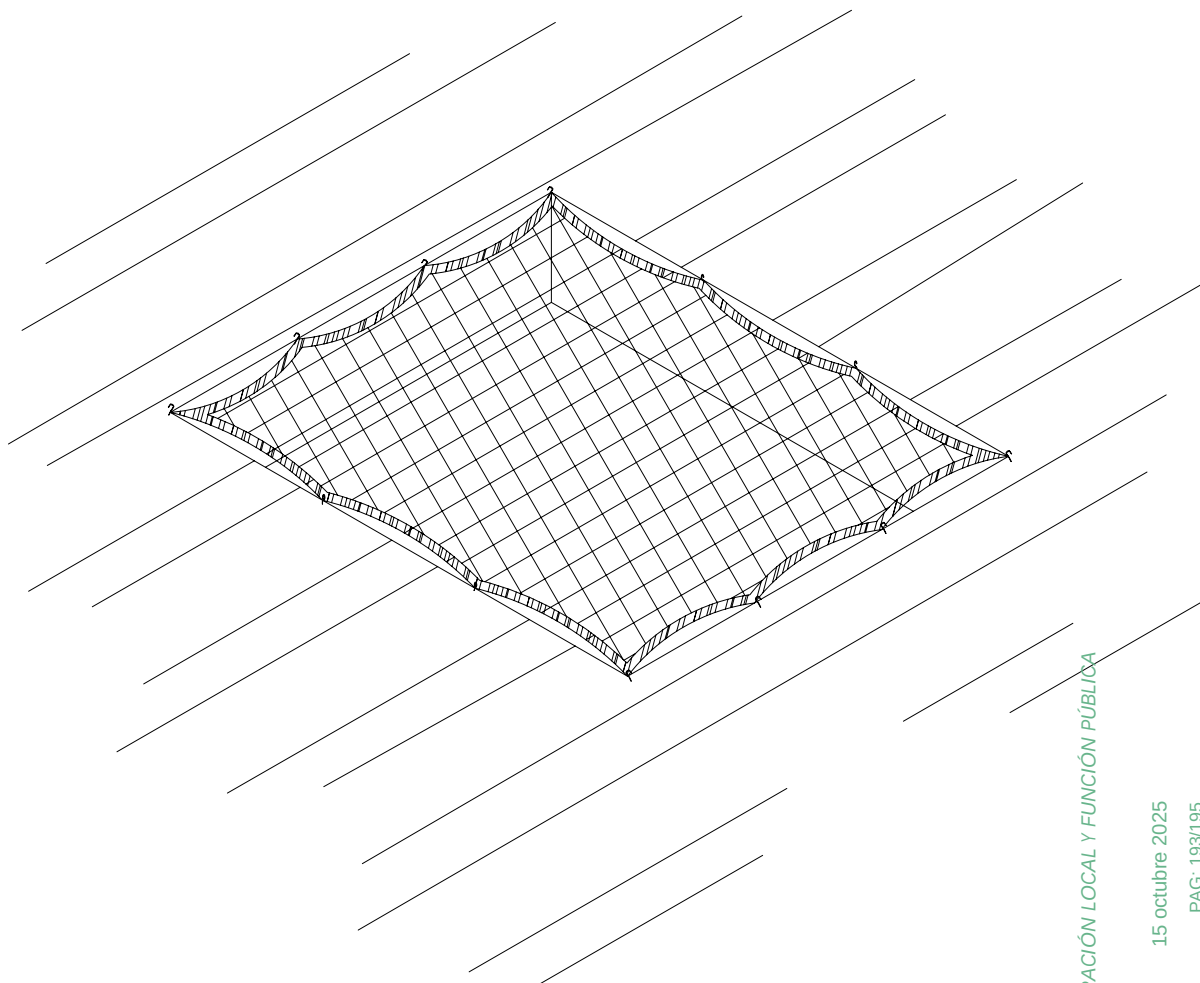
FORJADO

MALLAZO METÁLICO

TABLONES 7x25

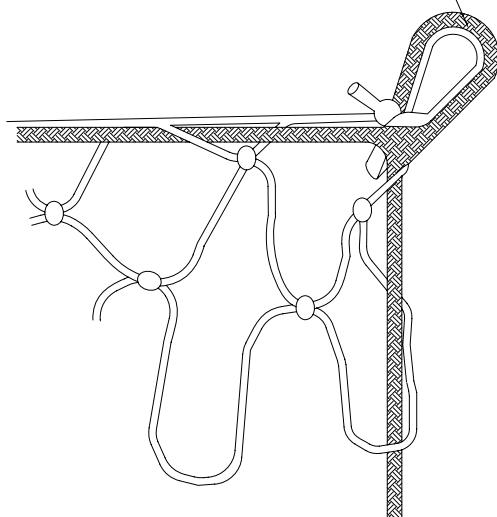
FORJADO

## PROTECCIÓN DE HUECOS HORIZONTALES



GUARDA CABOS

ENGANCHE DE RED



ANCLAJE PARA REDES

INCORPORAR AL FORJADO  
AL ECHAR EL HORMIGÓN



CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN

**A** SUPERVISADO

15 octubre 2025

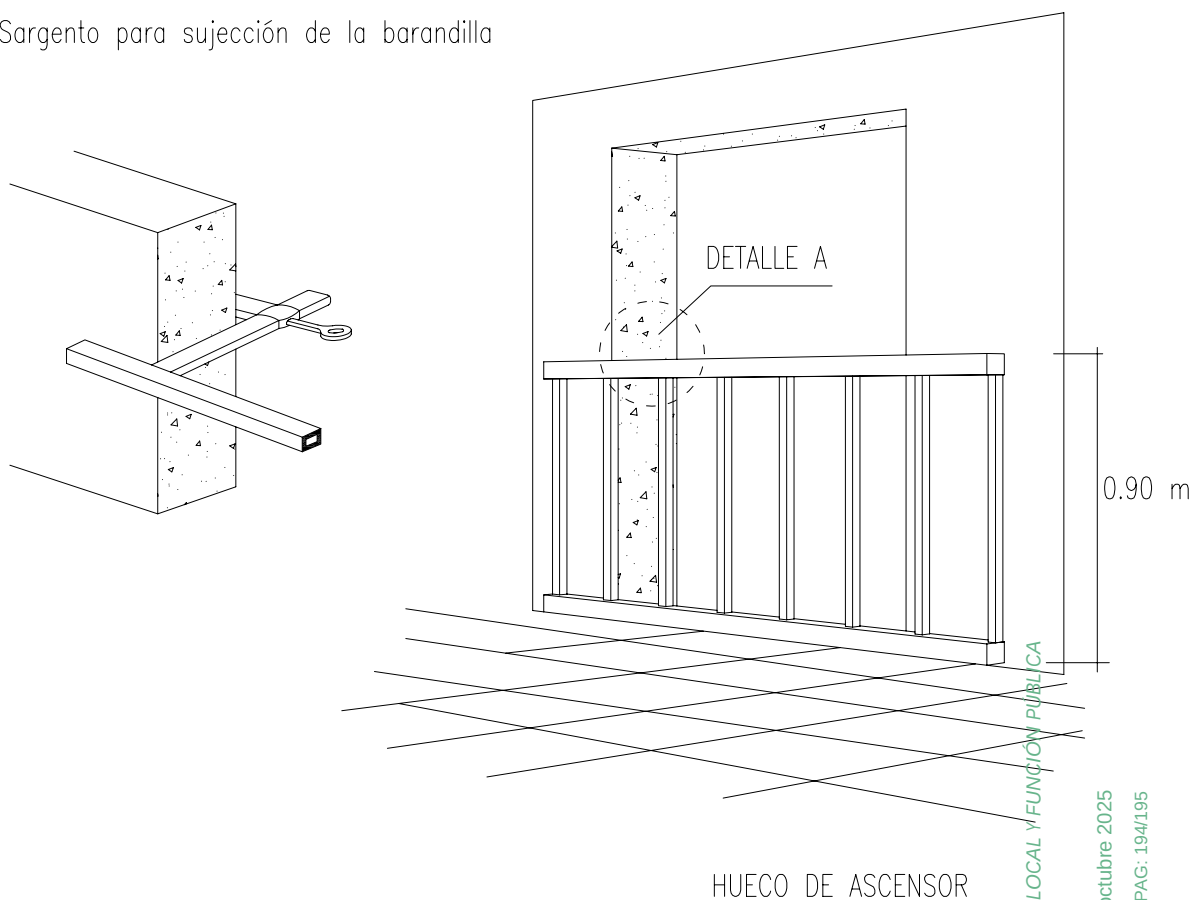
PAG: 193/195

1 AL-015 5/12

# BARANDILLA DE PROTECCIÓN PARA ABERTURAS VERTICALES

DETALLE A

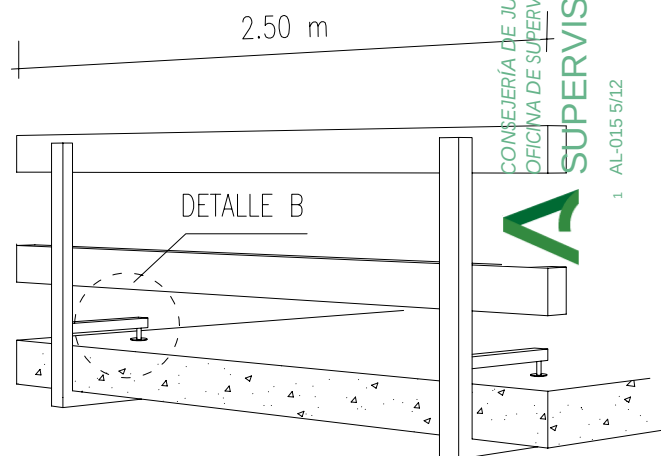
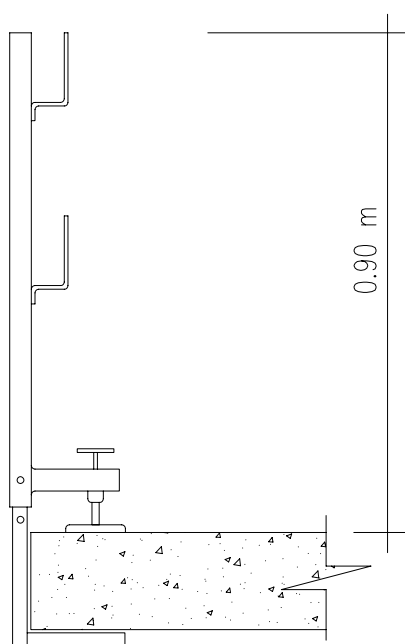
Sargento para sujección de la barandilla



HUECO DE ASCENSOR

DETALLE B

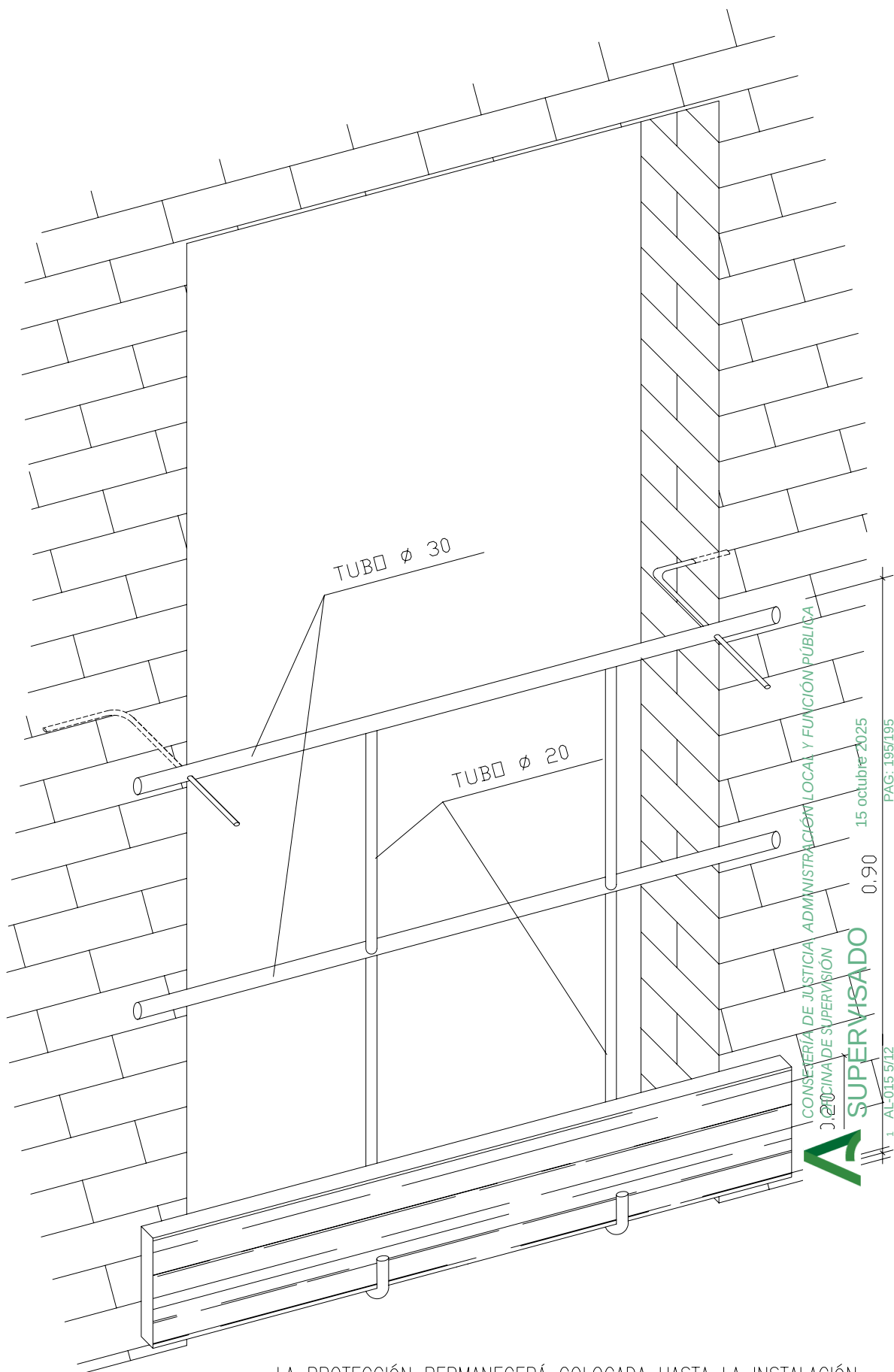
Montante para barandilla tipo sargento



CONSEJERÍA DE JUSTICIA, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y FUNCIÓN PÚBLICA  
OFICINA DE SUPERVISIÓN  
**SUPERVISADO**  
1 AL-015 5/12  
15 octubre 2025  
PAG: 194/195



## PROTECCIÓN DE ABERTURAS VERTICALES



LA PROTECCIÓN PERMANECERÁ COLOCADA HASTA LA INSTALACIÓN  
DEFINITIVA DE LA PUERTA DEL ASCENSOR Y VENTANALES