

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

***DOCUMENTOS QUE CONTIENE:***

***1. MEMORIA***

***2. PLIEGO DE CONDICIONES***

***3. PRESUPUESTO***

***4. PLANOS***

## ***1. MEMORIA***

## **1. MEMORIA**

### **1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

### **2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO**

#### **2.1 PRESUPUESTO**

#### **2.2 PLAZO DE EJECUCIÓN**

#### **2.3 NÚMERO DE TRABAJADORES INTERVINIENTES EN LA OBRA.**

#### **2.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA.**

### **3. DATOS DE INTERÉS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.**

#### **3.1 TRÁFICO RODADO Y CIRCULACIONES PEATONALES.**

#### **3.2 INTERFERENCIAS CON LOS SERVICIOS AFECTADOS, QUE ORIGINAN RIESGOS LABORALES POR LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE LA OBRA.**

##### **3.2.1 Conducciones de agua.**

#### **3.3 SUPERFICIES PREVISTAS PARA ACOPIOS.**

### **4. ANALISIS DE LAS UNIDADES CONSTRUCTIVAS DE LA OBRA.**

### **5. PROTECCIONES PROYECTADAS**

#### **5.1 PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA**

#### **5.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA**

### **6. PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL**

### **7. INSTALACIONES PROVISIONALES**

#### **7.1 INSTALACIÓN PROVISIONAL ELÉCTRICA**

#### **7.2 INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES**

#### **7.3 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS EN LA OBRA**

### **8. FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD.**

## **1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

*Se redacta el presente Estudio de Seguridad y Salud con el objetivo de crear una base para la realización del Plan de Seguridad y Salud por parte de la empresa adjudicataria, de acuerdo a lo establecido en el Art. 7.1 del R.D. 1627/97 de obras de construcción.*

*Se intenta definir, aquellos riesgos que presenta la construcción del proyecto, en medio de todo el conjunto de circunstancias de difícil concreción que lleva emparejadas la reforma de un edificio aislado existente, en el T.M. de Palma de Mallorca.*

*Se intenta evitar los posibles accidentes de personas que, penetrando en la obra, sean ajenas a ella.*

*Se pretende además, evitar los accidentes blancos o sin víctimas, por su gran trascendencia en el funcionamiento normal de la obra, al crear situaciones de parada o de estrés en las personas que trabajan en ella o en su caso haber podido ser causa eficiente de algún accidente.*

*Se espera conseguir que el proceso constructivo sea seguro y se pueda realizar la obra sin accidentes laborales ni enfermedades profesionales, para ello es necesaria la colaboración entre la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud, el Jefe de Obra, el Encargado de Seguridad y los representantes de los trabajadores.*

## **2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO**

### ***Propiedad de la Obra***

*Nombre: S'Institut de Serveis Socials i Esportius de Mallorca (rep.p.: Antonio Serra Torres)*

*CIF: 10700448-D*

*Domicilio: C/ General Riera, n° 67*

*Municipio: Palma de Mallorca*

*Provincia: Illes Balears*

### ***Ubicación de la Obra***

*Emplazamiento : c/ Ca l'Ardiaca, n° 45. Son Llinàs*

*Municipio : Palma de Mallorca*

*Provincia : Illes Balears*

## ***Naturaleza de la Obra***

*De reforma interior de un edificio aislado existente catalogado (B/46-01) para la prestación de servicios sociales para rehabilitación de drogodependientes.*

### **2.1 PRESUPUESTO**

*El presupuesto de ejecución material del estudio de seguridad y salud asciende a la cantidad de TRES MIL CUATROCIENTOS OCHO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS (3.408,25 €). y el Presupuesto de Ejecución Material de la obra, a la cantidad de CIENTO CINCUENTA MIL CIENTO OCHENTA EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS (150.180,63 €).*

### **2.2 PLAZO DE EJECUCIÓN**

*Se propone como plazo razonable de ejecución tres meses, plazo que comenzará a contar de la fecha de la firma del acta de comprobación del replanteo en cada fase.*

### **2.3 NUMERO DE TRABAJADORES INTERVINIENTES EN LA OBRA**

*El número máximo de trabajadores que pueden coincidir en el mismo tiempo en la obra, base para el cálculo de consumo de los equipos de protección individual, así como para el cálculo de las instalaciones provisionales para los trabajadores, será 7. Este cálculo corresponde al número de máxima contratación, en él quedan englobadas todas las personas que intervendrán en el proceso de construcción de la obra, independientemente de su afiliación empresarial o sistema de contratación.*

### **2.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA**

*Demoliciones, y movimiento de tierras:*

- *Demolición de muros*
- *Excavaciones*

*Estructura:*

- *HA-25/B/20/IIa*
- *Acero laminado perfiles estructurales*

*Albañilería:*

- *Fábrica de ladrillo H-20*

- *Fábrica de ladrillo H-6*
- *Enfoscado de mortero de cemento portland*
- *Solados*
- *Alicatados*
- *Falsos techos registrables*

*Instalaciones:*

- *Contraincendios*
- *Fontanería y saneamiento*
- *Gasoil*
- *Ventilación*
- *Instalación eléctrica*
- *Instalaciones Especiales*
- *Calefacción*
- *Ascensor*

### **3. DATOS DE INTERÉS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.**

#### **3.1 TRÁFICO RODADO Y CIRCULACIONES PEATONALES.**

*La edificación actual se encuentra en un solar vallado, con lo que la obra puede permanecer perfectamente al tráfico de vehículos y personas.*

*Las obras permanecerán cerradas y valladas, para evitar el acceso de personal no autorizado a las mismas.*

*En el caso que durante las operaciones de carga y descarga, o cualquier otra que pueda ocasionar interferencias con el tráfico rodado, en todo momento será de aplicación el Código de Circulación y el contenido de la Norma de Carreteras 8.3-IC de señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado promulgada por el MOPU, previa solicitud y autorización por el organismo competente*

*No se podrá dar comienzo a ninguna tarea en obra con afección a vía de circulación abierta al tráfico, si no se han colocado las señales informativas de peligro y de delimitación previstas, en cuanto a tipos, número y modalidad de disposición, en las normas 8.3-IC.*

*Debe preverse la imposibilidad de que terceras personas resulten afectadas por las obras. Todas las zonas de paso que transcurran en las inmediaciones de la obra se protegerán para evitar atropellos, golpes y demás riesgos.*

### **3.2 INTERFERENCIAS CON LOS SERVICIOS AFECTADOS, QUE ORIGINAN RIESGOS LABORALES POR LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE LA OBRA.**

*Las interferencias con conducciones de toda índole, han sido causa eficiente de accidentes, por ello se considera muy importante detectar su existencia y localización exacta sobre el terreno en el que se va a construir, con el fin de poder detectar y evaluar claramente los diversos peligros y riesgos. Se deberá conocer previo inicio de los trabajos los planos de las interferencias con los servicios existentes.*

*Se tomarán las siguientes medidas de seguridad:*

#### **3.2.1. Conductos de agua.**

*Cuando haya que realizar trabajos sobre conducciones de agua tanto de abastecimiento como de saneamiento, se tomarán las medidas que eviten que accidentalmente se dañen estas tuberías y en consecuencia se suprima el servicio; éstas son:*

*Identificación:*

- *Se solicitarán los planos de los servicios afectados, a fin de poder conocer exactamente el trazado y profundidad de la conducción.*

*Señalización:*

- *Una vez localizada la tubería, se procederá a señalizarla, marcando su dirección y profundidad.*

*Recomendaciones de ejecución:*

- *Es aconsejable no realizar excavaciones con máquina a distancias inferiores a 0,50 m. de la tubería en servicio. Por debajo de esta cota se utilizará la pala manual.*
- *Una vez descubierta la tubería, caso en que la profundidad de la excavación sea superior a la situación de la conducción, se suspenderá o apuntalará a fin de que no rompa por flexión en tramos de excesiva longitud, se protegerá y señalizará convenientemente para evitar que sea dañada por maquinaria, herramientas...*
- *Está totalmente prohibido manipular válvulas o cualquier otro elemento de la conducción en servicio si no es con la autorización de la Compañía Instaladora.*

- *No almacenar ningún tipo de material sobre la conducción.*
- *Está prohibido utilizar las conducciones como punto de apoyo para suspender o levantar cargas.*

*Actuaciones en caso de rotura o fuga en la canalización:*

*Comunicar inmediatamente con el Promotor o Compañía Instaladora y paralizar los trabajos hasta que la conducción haya sido reparada.*

### **3.3 SUPERFICIES PREVISTAS PARA ACOPIOS.**

*Se acopiarán los distintos materiales de forma ordenada y repartida en la superficie prevista para ellos; de forma que no se encuentren en las zonas de paso ni entorpezcan la libre circulación en la zona y que faciliten su utilización según el orden de los trabajos.*

*No se usarán los forjados existentes como zonas de acopio de materiales de construcción.*

## **4. ANALISIS DE LAS UNIDADES CONSTRUCTIVAS DE LA OBRA.**

*En este apartado se contempla la identificación de los posibles riesgos y se indican las normas o medidas preventivas a aplicar en obra.*

### **TRABAJOS PRELIMINARES**

#### ***Identificación de los posibles riesgos:***

- *Atropellos y golpes de máquinas.*
- *Vuelco o falsas maniobras de maquinaria móvil.*
- *Caída de personas.*

#### ***Normas o Medidas preventivas:***

*En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas. A nivel del suelo se acotarán las áreas de trabajo, siempre que se prevea circulación de personas ó vehículos y se colocarán las señales SNS-311: RIESGO DE CAIDAS A DISTINTO*

*NIVEL, SNS-312:RIESGO DE CAIDAS A NIVEL y SNS-310:MAQUINARIA PESADA EN MOVIMIENTO.*

*Las rampas de acceso de vehículos al área de trabajo, serán independientes de los accesos de peatones.*

*Cuando necesariamente los accesos hayan de ser comunes, se delimitarán los de peatones por medio de vallas, aceras ó barreras equivalentes.*

*El solar debe quedar vallado en todo su recinto.*

***Equipos de protección personal :***

*Será obligatorio el uso de casco y botas de seguridad con puntera metálica, homologados por el Ministerio de Trabajo.*

*Es preceptivo el empleo de mono de trabajo.*

*Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.*

***DEMOLICIONES***

***Identificación de los posibles riesgos:***

- *Caída a distinto nivel*
- *Caída de objetos sobre los trabajadores, (escombros).*
- *Ruido ambiental y puntual, (uso de martillos, martillos neumáticos, compresor).*
- *Heridas con objetos punzantes*
- *Polvo ambiental, producción de atmósferas saturadas de polvo en suspensión.*
- *Proyección de partículas a los ojos*
- *Vibraciones, (uso de martillos neumáticos).*
- *Quemaduras*
- *Vuelco de tabiques o tabicones sobre las personas, (puede ser forzado o accidental).*
- *Sobre esfuerzos, transporte de elementos pesados; posturas obligadas; trabajos de larga duración).*

### ***Normas o Medidas preventivas:***

- *Organización previa de las fases de la obra por zonas, teniendo en cuenta la necesidad de dar continuidad al tráfico de obra y la accesibilidad peatonal en condiciones satisfactorias de seguridad y funcionalidad.*
- *Acordonamiento, protección y señalización exhaustiva de las zonas en obra.*
- *Perfecta delimitación de las áreas de acopio, de las zonas de estacionamiento y trabajo de la maquinaria y de los puntos de entrada y salida de vehículos de transporte.*
- *Dotación suficiente de medios auxiliares de paso o acceso.*
- *Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan verse afectados por la demolición, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas.*
- *Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las Compañías suministradoras.*
- *Se dispondrá en obra, para proporcionar en cada caso el equipo indispensable al operario, de una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales, picos, tablones, bridas, cables con terminales como gafas o ganchos y lonas o plásticos, así como cascos, gafas antiimpactos, careta antichispas, calzado de seguridad y otros medios que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.*
- *Cuando el ambiente pulverulento que se produce es considerable, el material debe humedecerse. Se dejarán previstas tomas de agua para el riego para evitar la formación de polvo, durante los trabajos.*
- *Se tomarán las medidas necesarias para evitar que el salto de partículas pueda producir daños a los trabajadores.*
- *Una vez finalizada la demolición, se hará una revisión general. Las vallas, sumideros, arquetas, pozos y apeos quedarán en perfecto estado de servicio.*
- *Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización.*
- *Si se utiliza martillo neumático se tomarán las medidas de uso del martillo neumático.*
- *Se acordonará la zona bajo los tajos de martillos en prevención de daños a los trabajadores que pudieran entrar en la zona de riesgo.*
- *Cada tajo con martillos, estará formado por dos cuadrillas que se turnarán en cada hora, en prevención de lesiones por permanencia continuada recibiendo vibraciones.*
- *Los trabajadores que de forma continuada realicen los trabajos con el martillo neumático, serán sometidos a un examen médico periódicamente.*

- *En el acceso a un tajo de martillos, se instalarán sobre pies derechos, señales de “obligatorio el uso de protección auditiva”, “obligatorio el uso de gafas antiproyecciones”.*

## **EXCAVACIONES**

### **Identificación de los posibles riesgos:**

- *Deslizamientos de tierras y / o rocas.*
- *Alud de tierras y/o rocas por alteraciones de la estabilidad rocosa de una ladera.*
- *Desprendimientos de tierra y / o rocas*
- *Atropellos, colisiones, vuelcos por maniobras erróneas de la maquinaria para movimiento de tierras.*
- *Caídas de personal y / o de cosas a distinto nivel.*
- *Riesgos derivados de los trabajos realizados bajo condiciones meteorológicas adversas, (bajas temperaturas, fuertes vientos, lluvias, etc.).*
- *Problemas de circulación interna, (barros debidos a mal estado de las pistas de acceso o circulación).*
- *Caídas de personal al mismo nivel, (pisadas sobre terrenos sueltos; embarrados).*
- *Contactos directos con la energía eléctrica.*
- *Interferencias con conducciones enterradas y aéreas.*
- *Los riesgos potenciados u originados por terceros, (intromisión descontrolada en la obra durante las horas dedicadas a producción o descanso).*
- *Ruido ambiental y puntual.*
- *Sobre esfuerzos.*
- *Polvo ambiental.*
- *Caídas de personas al interior de la zanja, (falta de señalización o iluminación).*
- *Atrapamiento de personas con los equipos de las máquinas, (con la cuchara al trabajar refinando).*
- *Golpes por objetos desprendidos.*
- *Caídas de objetos sobre los trabajadores.*
- *Caídas de personas al entrar y al salir de los pozos.*
- *Caídas de personas al caminar por las proximidades de un pozo, (ausencia de iluminación, de señalización o de oclusión).*
- *Derrumbamiento de las paredes de la zanja.*
- *Asfixia, (por gases procedentes de alcantarillado o simple falta de oxígeno).*

### ***Normas o Medidas preventivas:***

- *Al descubrir cualquier tipo de conducción subterránea u otras, se paralizarán los trabajos avisando a la Dirección de Obra para que dicte las acciones de seguridad a seguir.*
- *Cuando se suprima o sustituya una señal de tráfico se comprobará que el resto de la señalización está acorde con la modificación realizada.*
- *Se evitará la formación de polvo y los operarios estarán protegidos adecuadamente frente a ambientes pulvígenos.*
- *El acopio de tierras o de materiales se situará a más de 2 metros del borde de la excavación (evitando sobrecargas y vuelcos del terreno).*
- *Se eliminarán todos los bolos o viseras, de los frentes de excavación que por su situación ofrezcan riesgo de desprendimiento.*
- *Se inspeccionarán las entibaciones por el jefe de obra, encargado o el capataz antes del inicio de cualquier trabajo en la coronación o en la base.*
- *Se paralizarán los trabajos al pie de entibaciones si estas no presentan una garantía de estabilidad, no son firmes u ofrecen dudas.*
- *Se prohíben los trabajos en la proximidad de postes eléctricos, cuya estabilidad no quede garantizada antes del inicio de las tareas.*
- *La circulación de vehículos se realizará a una distancia del borde de la excavación.*
- *Se acotará el entorno y se prohíbe trabajar dentro del radio de acción del brazo de una máquina para el movimiento de tierras. Se prohíbe la realización de replanteos o de mediciones en las zonas donde están operando las máquinas para el movimiento de tierras. Antes de proceder a las tareas anunciadas, será preciso parar la maquinaria, o alejarla a otros tajos.*
- *El acceso y salida de la excavación se efectuará mediante una escalera sólida, anclada en el borde superior de la excavación y estará apoyada sobre una superficie sólida de reparto de cargas. La escalera sobrepasará en 1 m., el borde de la excavación. Quedan prohibidos los acopios (tierras, materiales...) a una distancia inferior a los 2 m., del borde de la excavación. Se revisarán los taludes tras la interrupción de los trabajos antes de reanudarse de nuevo.*
- *Cuando la profundidad de la excavación sea igual o superior a los 2 m. se protegerán los bordes de coronación mediante una barandilla reglamentaria (pasamanos, listón intermedio, y rodapié) situada a una distancia mínima de 2 m. del borde.*

- *Se efectuará el achique inmediato de las aguas que afloran (o caen), en el interior de las zanjas para evitar que se altere la estabilidad de los taludes.*
- *En zanjas o pozos de profundidad mayor de 1, 3 m., siempre que haya operarios trabajando en su interior, se mantendrá uno de retén en el exterior, que podrá actuar como ayudante en el trabajo y dará la alarma en caso de producirse alguna emergencia.*
- *Las máquinas para el movimiento de tierras, estarán dotadas de faros de marcha hacia delante y de retroceso, servofrenos, freno de mano, bocina automática de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y antiimpactos y un extintor.*
- *Las máquinas serán inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina retroceso, transmisiones, cadenas y neumáticos.*
- *Se prohíbe expresamente trabajar con maquinaria para el movimiento de tierras en la proximidad de la línea eléctrica hasta la conclusión de la instalación de la protección ante contactos eléctricos.*
- *Si se produjese un contacto con líneas eléctricas con la maquinaria con tren de rodadura de neumáticos, el maquinista permanecerá inmóvil en su puesto y solicitará auxilio por medio de las bocinas. Antes de realizar ninguna acción se inspeccionará el tren de neumáticos con el fin de detectar la posibilidad de puente eléctrico con el terreno; de ser posible el salto sin riesgo de contacto eléctrico, el maquinista saltará fuera de la máquina sin tocar, al unísono, la máquina y el terreno.*
- *Las máquinas en contacto accidental con líneas eléctricas serán acordonadas a una distancia de 5 m, avisándose a la compañía propietaria de la línea para que efectúe los cortes de suministro y puestas a tierra necesarias para poder cambiar sin riesgos, la posición de la máquina.*
- *Antes del abandono de la cabina, el maquinista habrá dejado en reposo, en contacto con el pavimento (la cuchilla, cazo...), puesto el freno de mano y parado el motor extrayendo la llave de contacto, para evitar los riesgos por fallos del sistema hidráulico.*
- *No se permite el transporte de personas sobre las máquinas para el movimiento de tierras, para evitar los riesgos de caídas o atropellos.*
- *Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga o máquina se acerque a un borde ataluzado se dispondrán topes de seguridad comprobándose previamente la resistencia del terreno al paso del mismo.*
- *Se prohíben las labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.*

## **PRODUCCIÓN DE HORMIGÓN**

### **Identificación de los posibles riesgos:**

- *Caídas al mismo nivel, (desorden de obra...).*
- *Fallo del encofrado, (reventón, levantamiento por anclaje inferior incorrecto).*
- *Sobre esfuerzos*
- *Ruido, (vibradores).*
- *Proyección de gotas de hormigón.*
- *Vibraciones.*
- *Caída a distinto nivel*
- *Atrapamiento de miembros*
- *Dermatitis, (contactos con el hormigón).*
- *Afecciones reumáticas, (trabajos en ambientes húmedos).*
- *Ruido ambiental y puntual, (vibradores).*
- *Golpes en las manos.*
- *Caída de personas al mismo nivel, (obra sucia, desorden).*
- *Cortes al utilizar las sierras de mano o las cepilladoras.*
- *Electrocución por anulación de tomas de tierra de la maquinaria eléctrica o por conexiones peligrosas.*
- *Golpes en general por objetos en manipulación.*
- *Pisadas sobre objetos punzantes, (desorden de obra).*
- *Caída de objetos sobre las personas.*
- *Pisadas sobre materiales auxiliares sueltos y desordenados.*
- *Cortes por utilización de máquinas herramienta.*

### **Normas o medidas preventivas:**

- *Se cubrirán los huecos.*
- *Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado.*
- *Existirá orden y limpieza durante la ejecución de los trabajos. Se remachan o extraen los clavos o puntas existentes en la madera.*
- *Los clavos sueltos o arrancados se eliminarán mediante un barrido y apilado en un lugar conocido para su posterior retirada.*
- *Se establecerá a una distancia mínima de 2 m. fuertes topes final de recorrido, para los vehículos que deban aproximarse al borde de zanjas (o zapatas) para verter hormigón.*

- *En las operaciones de vertido de hormigones, el personal estará equipado de guantes y botas de goma.*
- *En el uso de hormigoneras se comprobará de forma periódica el dispositivo de bloqueo de la cuba, así como el estado de los cables, palancas y accesorios.*
- *Al terminar la operación de hormigonado o al terminar los trabajos, el operador dejará la cuba reposando en el suelo o en posición elevada, completamente inmovilizada.*
- *La hormigonera estará provista de toma de tierra, con todos los órganos que puedan dar lugar a atrapamientos debidamente protegidos, el motor con carcasa y el cuadro eléctrico aislado, cerrado permanentemente.*
- *Cuando se utilicen carretillas para el vertido manual de hormigones, la superficie por donde éstas pasen deberá estar limpia y sin obstáculos, evitando una carga excesiva de las mismas que pueda dar lugar a sobreesfuerzos y caídas.*
- *Se instalan señales de : Uso obligatorio de cascos. Uso obligatorio de botas de seguridad. Uso obligatorio de guantes. Uso obligatorio del cinturón de seguridad. Peligro, contacto con la corriente eléctrica. Peligro de caída de objetos. Peligro de caída al vacío.*
- *Los recipientes para productos de desencofrado, se clasificarán para su utilización o eliminación, apilados para su elevación a la planta superior y en el segundo para el vertido por las trompas.*
- *Antes de encofrar se ha resuelto el riesgo de caída desde altura.*
- *El transporte aéreo de paquetes de armaduras o ferralla así como viguetas... mediante grúa se ejecuta suspendiendo la carga de dos puntos separados mediante eslingas.*
- *Si se utilizan andamios: Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables, los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios se apoyarán sobre plataformas de reparto (husillos de nivelación), los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado se suplementarán mediante tacos o porciones 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, las plataformas de trabajo ubicadas a 2 o más metros, poseerán barandillas perimetrales completas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, barra o listón intermedio y rodapiés.*

## **CIMENTACIONES SUPERFICIALES**

*. Riesgos más frecuentes :*

*Deslizamientos y desprendimientos del terreno.*

*Caídas de personas.*

*Atropellos y golpes de máquinas.*

*Golpes de herramientas de mano.*

*. Protecciones colectivas :*

*En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.*

*A nivel del suelo se acotarán las áreas de trabajo siempre que se prevea circulación de personas ó vehículos y se colocará la señal SNS-311:RIESGO DE CAIDAS A DISTINTO NIVEL.*

*En los accesos de vehículos al área de trabajo se colocará la señal “Peligro indeterminado” y el rótulo “Salida de camiones”.*

*Las zonas de paso sobre las excavaciones de la cimentación se realizarán mediante pasarelas dotadas de barandilla a ambos lados. Los acopios de armaduras dispondrán de zonas predeterminadas y balizadas.*

*. Equipos de protección personal :*

*Será obligatorio el uso de casco y botas de seguridad con puntera y plantillas metálicas, homologados por el Ministerio de Trabajo.*

*Es preceptivo el empleo de mono de trabajo.*

*El personal que trabaje en la puesta en obra de hormigón, empleará gafas panorámicas, guantes y botas de goma, con puntera metálica.*

*El personal que manipule hierro de armar se protegerá con guantes anticorte y hombreras en su caso.*

*Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.*

## **RED HORIZONTAL DE SANEAMIENTO**

*. Riesgos más frecuentes :*

*Deslizamientos y desprendimientos del terreno.*

*Caída de personas.*

*Golpes de objetos.*

*Atrapamientos con tubos y elementos de izado.*

*. Protecciones colectivas :*

*En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.*

*A nivel del suelo se acotarán las áreas de trabajo siempre que se prevea circulación de personas o vehículos y se colocará la señal SNS-311:RIESGO DE CAIDAS A DISTINTO NIVEL.*

*En trabajos en el interior de zanjas de profundidad superior a 1,30 m., si la estabilidad del terreno lo aconseja, se entibará ó ataluzarán adecuadamente los laterales.*

*. Equipos de protección personal :*

*Será obligatorio el uso del casco y botas de seguridad con puntera metálica, homologados por el Ministerio de Trabajo.*

*Es preceptivo el empleo de mono de trabajo.*

*El personal que transporte ó coloque tubos, se protegerá con guantes.*

*Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.*

## **ESTRUCTURA**

*. Riesgos más frecuentes :*

*Caída de personas.*

*Golpes y caída de materiales.*

*Golpes de herramientas de mano.*

*Heridas punzantes en extremidades.*

*. Protecciones colectivas :*

*En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.*

*Se colocarán barandillas de 0,90 m. de altura y rodapiés de 0,20 m. en todos los bordes de forjado y huecos del mismo, ó alternativamente, se dispondrán redes u otras protecciones.*

*A nivel del suelo se acotarán las áreas de trabajo y se colocará la señal SNS-307:RIESGO DE CAIDA DE OBJETOS.*

*Siempre que resulte obligado realizar trabajos simultáneos en diferentes niveles superpuestos, se protegerá a los trabajadores situados en niveles inferiores con redes, viseras o elementos de protección equivalentes.*

*Los huecos horizontales de instalaciones y de cajas de ascensores, dispondrán de mallazo electrosoldado embebido en el zuncho de hormigón perimetral.*

*. Equipos de protección personal :*

*Será obligatorio el uso de casco y botas de seguridad con puntera metálica, homologados por el Ministerio de Trabajo.*

*Es preceptivo el empleo de mono de trabajo.*

*En todos los trabajos en altura en que no se disponga de protección de barandillas o dispositivo equivalente, se usará el cinturón de seguridad para el que obligadamente se habrán previsto puntos fijos de enganche.*

*El personal que manipule hierro de armar se protegerá con guantes y hombreras en su caso.*

*El personal que transporte y coloque materiales prefabricados usará guantes de trabajo apropiados, anticorte ó de serraje y lona, según proceda.*

*El personal encargado del amasado y puesta en obra del hormigón empleará gafas, guantes y botas de goma, con puntera metálica.*

*Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.*

## **CERRAMIENTOS DE FÁBRICA**

*. Riesgos más frecuentes :*

*Caída de personas.*

*Caída de materiales.*

*. Protecciones colectivas :*

*En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.*

*El número de huecos de fachada que puedan quedar abiertos deberá reducirse al mínimo, por lo que estarán definidos con antelación suficiente el tipo de fábrica así como la cerrajería y carpintería.*

*Los bordes y huecos de forjado se protegerán con barandillas de 0,90 m. de altura y rodapié de 0,20 m. que sólo se quitarán inmediatamente antes de hacer el cerramiento definitivo.*

*Siempre que durante la ejecución de esta unidad deban desarrollarse trabajos en distintos niveles superpuestos, se protegerán los niveles inferiores con redes de protección, viseras o medios equivalentes.*

*A nivel del suelo se acotarán las áreas de trabajo y se colocará la señal SNS-307:RIESGO DE CAIDA DE OBJETOS, protegiendo los accesos al edificio con pantallas o viseras adecuadas.*

*Los andamios de forma general deberán tener las siguientes características :*

- a) La madera que se emplee en su construcción será perfectamente escuadrada (descortezada y sin pintar), limpia de nudos y otros defectos que afecten a su resistencia.*
- b) El coeficiente de seguridad de toda la madera será 5.*
- c) Queda prohibido utilizar clavos de fundición.*
- d) Los andamios tendrán un ancho mínimo de 0,60 m.*

- e) *La distancia entre el andamio y el paramento a construir será como máximo de 0,45 m.*
- f) *La andamiada estará provista de barandilla de 0,90 m. de alto y rodapié de 0,20 m. en sus tres costados exteriores.*
- g) *Cuando se trate de un andamio móvil colgado, se montará además una barandilla de 0,70 m. de alto, por la parte que da al paramento.*
- h) *Los andamios colgados tendrán una longitud máxima de 8 m. La distancia máxima entre puentes será de 3m.*
- i) *Los pescantes utilizados para colgar andamios se sujetarán a elementos resistentes de la estructura.*
- j) *En los andamios de pies derechos que tengan dos ó más plataformas de trabajo, éstos distarán como máximo 1,80 m. La comunicación entre ellas se hará por escaleras de mano que tendrán un ancho mínimo de 0,50 m. y sobrepasarán 0,70 m. la altura a salvar.*
- k) *Se acepta el uso de andamios metálicos y aparejos con cable de acero, pero se recomienda la utilización de andamios metálicos de estructura tubular con accesos incorporados a las plataformas de trabajo.*

*. Equipos de protección personal :*

*Será obligatorio el uso de casco y botas de seguridad con puntera metálica, homologados por el Ministerio de Trabajo.*

*Es preceptivo el empleo de mono de trabajo.*

*Para el acarreo manual de material cerámico se utilizará el guante anticorte de látex rugoso y para el montaje de andamios y accionamiento de mecanismos de los mismos se utilizará el guante de trabajo.*

*Para trabajos en altura sin protecciones colectivas contra caídas, será obligatorio el empleo de cinturón de seguridad, con la homologación que corresponda del Ministerio de Trabajo, sirga y dispositivo de anclaje para el cinturón.*

*Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.*

## **ALBAÑILERÍA**

*. Riesgos más frecuentes :*

*Caída de personas.*

*Caída de materiales.*

*Lesiones oculares.*

*Afecciones de la piel.*

*. Protecciones colectivas :*

*En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.*

*Por encima de los 2 m. todo andamio debe estar provisto de barandilla de 0,90 m. de altura y rodapié de 0,20 m.*

*El acceso a los andamios de más de 1,50 m. de altura, se hará por medio de escaleras de mano provistas de apoyos antideslizantes en el suelo y su longitud deberá sobrepasar por lo menos 0,70 m. el nivel del andamio.*

*En paramentos de más de 4 m. de altura a nivel del suelo se acotará el área de trabajo y se colocará la señal SNS-307:RIESGO DE CAIDA DE OBJETOS, quedando terminantemente prohibido el paso por debajo del andamio.*

*Siempre que sea indispensable montar el andamio inmediato a un hueco de fachada o forjado, será obligatorio para los operarios utilizar el cinturón de seguridad, o alternativamente dotar al andamio de sólidas barandillas.*

*Las características de seguridad que deben reunir los andamios para la realización de éstas tareas serán las siguientes :*

*a) Debe disponerse de los andamios necesarios para que el operario nunca trabaje por encima de la altura de los hombros.*

*b) Hasta 3 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas sin arriostramientos.*

- c) *Por encima de 3 m. y hasta 6 m., máxima altura permitida para este tipo de andamios, se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados.*
- d) *Todos los tablones que forman la andamiada, deberán estar sujetos a las borriquetas por lías, y no deben volar más de 0,20 m.*
- e) *La anchura mínima de la plataforma de trabajo será de 0,60 m.*
- f) *Se prohibirá apoyar las andamiadas en tabiques ó pilastras recién hechas, ni en cualquier otro medio de apoyo fortuito, que no sea la borriqueta o caballete sólidamente construído.*

*. Equipos de protección personal :*

*Será obligatorio el uso de casco y botas de seguridad con puntera metálica, homologados por el Ministerio de Trabajo.*

*Para el manejo de mortero es aconsejable la utilización de guantes de goma ó crema protectora para las manos.*

*El acarreo manual de material cerámico, se realizará con guantes anticorte de látex rugoso.*

*Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.*

## **INSTALACIONES**

*. Riesgos más frecuentes :*

*Golpes de objetos.*

*Heridas en las manos.*

*Quemaduras.*

*Intoxicación.*

*Heridas en extremidades.*

*Caída de personas.*

*Caída de materiales.*

*Electrocuciones.*

*Partículas en ojos.*

*. Protecciones colectivas :*

*En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.*

*Las máquinas eléctricas dispondrán de puesta a tierra.*

*Los locales donde se almacene gasolina, oxígeno, acetileno, propano ó butano, estarán aislados y dotados de extintor de incendios. En su entrada se colocarán las señales SNS-303:PELIGRO DE INCENDIO, y la SNS-101:PROHIBIDO FUMAR.*

*Los trabajos de soldadura, salvo aquellos que deban hacerse “in situ”, se realizarán en local destinado al efecto, y con el apantallado de seguridad correspondiente.*

*Los agujeros en forjados, así como las bocas de arquetas se mantendrán tapadas hasta su cierre definitivo.*

*Se procurará evitar la superposición bajo una misma vertical de distintos instaladores. Siempre que se prevea circulación de peatones ó vehículos, se acotarán las áreas de trabajo.*

*Para la realización de trabajos sobre andamios de borriquetas se tendrán presente las siguientes condiciones de utilización :*

- a) Hasta 3 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas sin arriostramientos.*
- b) Por encima de 3 m. y hasta 6 m. máxima altura permitida para este tipo de andamios, se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados.*
- c) Todos los tablonces que forman la andamiada, deberán estar sujetos a las borriquetas por lías, y no deben volar más de 0,20 m.*
- d) La anchura mínima de la plataforma de trabajo será de 0,60 m.*
- e) Se prohibirá apoyar las andamiadas en tabiques o pilastras recién hechas, ni en cualquier otro medio de apoyo fortuito, que no sea la borriqueta ó caballete sólidamente construido.*

*La utilización de andamios sobre ruedas deben ajustarse a las siguientes condiciones de utilización :*

- a) Su altura no podrá ser superior a 4 veces su lado menor.*
- b) Para alturas superiores a 2 m. se dotará al andamio de barandillas de 0,90 m. y rodapié de 0,20 m.*
- c) El acceso a la plataforma de trabajo se hará por escaleras de 0,50 m. de ancho mínimo, fijas a un lateral del andamio. Para alturas superiores a los 5 m. la escalera estará dotada de jaula de protección.*
- d) Las ruedas estarán provistas de dispositivo de bloqueo. En caso contrario se acuñarán por ambos lados.*
- e) Se cuidará que apoyen en superficies resistentes, recurriendo si fuera necesario a la utilización de tablonos u otro dispositivo de reparto del peso.*
- f) Antes de su utilización se comprobará su verticalidad.*
- g) Antes del desplazamiento del andamio desembarcará el personal de la plataforma de trabajo y no volverá a subir al mismo hasta que el andamio esté situado en su nuevo emplazamiento.*

*Las escaleras de mano estarán dotadas de zapatas u otro dispositivo antideslizante, si son de tijera, dispondrán de tirantes de limitación de apertura. En ambos casos su anchura mínima será 0,50.*

*Las máquinas portátiles eléctricas a utilizar serán de doble aislamiento. Se prohíbe utilizar como tierra ó neutro cualquier tipo de canalización metálica de las inmediaciones.*

*. Protecciones personales :*

*Será obligatorio el uso de casco y botas de seguridad con puntera metálica, homologados por el Ministerio de Trabajo.*

*Los soldadores usarán mandil, guantes, pantalla ó gafas y botas con polainas.*

*Los regateros utilizarán gafas panorámicas de picapedrero con visor de rejilla metálica, protección auditiva y respiratoria, homologada por el Ministerio de Trabajo.*

*Para las tareas de decoletaje y extrusión se emplearán los guantes de trabajo y gafas antimpáctos homologadas por el Ministerio de Trabajo.*

*Para el manejo de útiles y herramientas se emplearán guantes de trabajo.*

*En pruebas con tensión eléctrica los operarios utilizarán calzado, guantes aislantes y pantalla facial transparente adaptada al casco.*

*Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.*

## **ACABADOS**

*. Riesgos más frecuentes :*

*Golpes de objetos.*

*Heridas en las manos.*

*Quemaduras.*

*Intoxicación.*

*Heridas en extremidades.*

*Caída de personas.*

*Caída de materiales.*

*Electrocuciones.*

*Partículas en los ojos.*

*. Protecciones colectivas :*

*En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.*

*Las máquinas eléctricas dispondrán de puesta a tierra.*

*Los locales donde se almacene gasolina, oxígeno, acetileno, propano ó butano, estarán aislados y dotados de extintor de incendios. En su entrada se colocarán las señales SNS-303:PELIGRO DE INCENDIO, y la SNS-101:PROHIBIDO FUMAR.*

*Los trabajos de soldadura, salvo aquellos que deban hacerse “in situ”, se realizarán en local destinado al efecto, y con el apantallado de seguridad correspondiente.*

*Los agujeros en forjados, así como las bocas de arquetas se mantendrán tapadas hasta su cierre definitivo.*

*Se procurará evitar la superposición bajo una misma vertical de distintos instaladores. Siempre que se prevea circulación de peatones ó vehículos, se acotarán las áreas de trabajo.*

*Para la realización de trabajos sobre andamios de borriquetas se tendrán presente las siguientes condiciones de utilización :*

- a) Hasta 3 m. de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas sin arriostramientos.*
- b) Por encima de 3 m. y hasta 6 m. máxima altura permitida para este tipo de andamios, se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados.*
- c) Todos los tablones que forman la andamiada, deberán estar sujetos a las borriquetas por lías, y no deben volar más de 0,20 m.*
- d) La anchura mínima de la plataforma de trabajo será de 0,60 m.*
- e) Se prohibirá apoyar las andamiadas en tabiques o pilastras recién hechas, ni en cualquier otro medio de apoyo fortuito, que no sea la borriqueta ó caballete sólidamente construido.*

*La utilización de andamios sobre ruedas deben ajustarse a las siguientes condiciones de utilización:*

- a) Su altura no podrá ser superior a 4 veces su lado menor.*
- b) Para alturas superiores a 2 m. se dotará al andamio de barandillas de 0,90 m. y rodapié de 0,20 m.*
- c) El acceso a la plataforma de trabajo se hará por escaleras de 0,50 m. de ancho mínimo, fijas a un lateral del andamio. Para alturas superiores a los 5 m. la escalera estará dotada de jaula de protección.*

- d) *Las ruedas estarán provistas de dispositivo de bloqueo. En caso contrario se acuñarán por ambos lados.*
- e) *Se cuidará que apoyen en superficies resistentes, recurriendo si fuera necesario a la utilización de tablonos u otro dispositivo de reparto del peso.*
- f) *Antes de su utilización se comprobará su verticalidad.*
- g) *Antes del desplazamiento del andamio desembarcará el personal de la plataforma de trabajo y no volverá a subir al mismo hasta que el andamio esté situado en su nuevo desplazamiento.*

*Las escaleras de mano estarán dotadas de zapatas u otro dispositivo antideslizante, si son de tijera, dispondrán de tirantes de limitación de apertura. En ambos casos su anchura mínima será 0,50.*

*Las máquinas portátiles eléctricas a utilizar serán de doble aislamiento. Se prohíbe utilizar como tierra ó neutro cualquier tipo de canalización metálica de las inmediaciones.*

*. Protecciones personales:*

*Será obligatorio el uso de casco y botas de seguridad con puntera metálica, homologados por el Ministerio de Trabajo.*

*Los soldadores usarán mandil, guantes, pantalla ó gafas y botas con polainas.*

*Los regateros utilizarán gafas panorámicas de picapedrero con visor de rejilla metálica, protección auditiva y respiratoria, homologada por el Ministerio de Trabajo.*

*Para las tareas de decoletaje y extrusión se emplearán los guantes de trabajo y gafas antimpáctos homologadas por el Ministerio de Trabajo.*

*Para el manejo de útiles y herramientas se emplearán guantes de trabajo.*

*En pruebas con tensión eléctrica los operarios utilizarán calzado, guantes aislantes y pantalla facial transparente adaptada al casco.*

*Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos.*

## **Riesgos de daños a terceros y medidas de protección**

### **- Riesgos de daños a terceros**

*Los riesgos que durante las sucesivas fases de ejecución de la obra pueden afectar a personas u objetos ajenos a la misma son los siguientes:*

*Caídas al mismo nivel.*

*Atropellos.*

*Colisiones contra obstáculos en calzada.*

*Caída de objetos.*

### **- Medidas de protección a terceros**

*Se consideran las siguientes medidas de protección para cubrir el riesgo de las personas que transiten en las inmediaciones de la obra :*

*1ª.- Montaje de valla a base de elementos prefabricados separando el perímetro de la obra de las zonas de tránsito exterior.*

*2ª.- Para la protección de los peatones y vehículos que transiten por las calles colindantes, se instalará un pasadizo cubierto de estructura tubular con señalización, que deberá ser óptico y luminoso por la noche para indicar el gálibo de la protección al tránsito rodado. Opcionalmente podrá instalarse en el perímetro de fachadas una marquesina en voladizo de material resistente.*

*3ª.- Si fuese necesario ocupar la acera durante el acopio de material en la obra, mientras dure la maniobra de descarga, se canalizará el tránsito de peatones por el interior del pasadizo de peatones y el de vehículos fuera de las zonas de afectación de la maniobra, con protección a base de vallas metálicas de separación de áreas y se colocarán luces de gálibo nocturno y señales de tráfico que avisen a los automovilistas de la situación de peligro.*

## **MAQUINARIA**

*Durante el transcurso de la obra está previsto utilizar las siguientes máquinas :*

**- Maquinaria móvil**

- 1 Hormigonera*
- 1 Grupo electrógeno*
- 1 Compresor*
- 2 Maquinillos*

**- Maquinaria Automotriz**

- 1 miniretroexcavadora*
- 1 Pala Cargadora*
- 1 Camiones basculantes*
- 1 Motovolquete pequeño*
- 1 Camión grúa*

**- Máquinas herramientas**

- 1 Tronzadora de material cerámico*
- 2 Sierras circulares de mesa*
- 4 Vibradores*
- 3 Martillos rompedores*
- 4 Radiales portátiles*
- 3 Rozadoras para hacer regatas*
- 4 Taladros*
- 3 Martillos rompedores neumáticos*
- 1 Equipo de soldadura eléctrica*
- 1 Equipo de oxicorte*

*Todas estas máquinas cumplirán la normativa vigente y contarán por tanto, al llegar a obra, con todos los dispositivos de seguridad y elementos de protección que en aquella se señalen. Su conservación seguirá las normas que señale el fabricante en la documentación correspondiente y, en ningún caso, se permitirá que una máquina trabaje sin los dispositivos y elementos antes indicados en perfecto estado.*

**MEDIOS AUXILIARES**

*Los medios auxiliares a utilizar durante los trabajos de ejecución material de esta obra son los siguientes :*

### ***Excavación y Cimentación***

- *Elementos y sistemas de apuntalamiento y entibación de tierras y encofrados.*
- *Paneles encofrantes.*

### ***Estructura***

- *Escaleras manuales*
- *Andamios y plataformas de trabajo*
- *Elementos de encofrado y apuntalamiento*
- *Cubilotes de hormigón*
- *Eslingas de cable y de cadena*

### ***Cerramiento y Albañilería***

- *Uñas portapalets para grúas*
- *Conductos de descarga de escombros*
- *Contenedores*
- *Andamios y plataformas de trabajo*
- *Escaleras manuales*
- *Bateas mecánicas para manutención de cargas a granel*
- *Bateas para manutención de mortero*
- *Eslingas de cable y cadena*

### ***Instalaciones y acabados***

- *Andamios y plataformas de trabajo*
- *Escaleras manuales*
- *Banquetas*
- *Grupos de corte y soldadura*
- *Herramientas eléctricas portátiles*
- *Herramientas fijaclavos*

*Todos estos medios tendrán las características, dispondrán de las protecciones y se utilizarán, de acuerdo con las disposiciones que señalan las ordenanzas y reglamentos en vigor, no pudiendo realizarse ningún tipo de trabajo con ellos si no reúnen las medidas de seguridad correspondientes.*

## **5. PROTECCIONES PROYECTADAS**

*La prevención diseñada requiere el empleo de las siguientes protecciones:*

### **5.1 PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA**

- *Señalización de los riesgos del trabajo*
- *Vallas de limitación de paso*
- *Extintores de incendio*
- *Tableros resistentes.*
- *Interruptores diferenciales.*
- *Andamiajes y ménsulas de trabajo.*
- *Tomas de tierra.*
- *Mano de obra para mantenimiento y reposición de las protecciones.*

### **5.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA**

- *Cascos homologados de seguridad, para todas las personas que participen en la obra, incluidos los visitantes.*
- *Cascos protectores auditivos*
- *Pantallas de soldador*
- *Guantes de uso general*
- *Guantes de goma o P.V.C*
- *Guantes de soldador*
- *Calzado de seguridad*
- *Polainas de soldador*
- *Botas de agua*
- *Ropa de trabajo*

- *Mascarillas*
- *Gafas de seguridad*
- *Chalecos reflejantes*
- *Cinturón antivibratorio*

## **6. PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL**

### ***Primeros auxilios***

*Aunque el objetivo global de este estudio de seguridad y salud es evitar los accidentes laborales, hay que reconocer que existen causas de difícil control que pueden hacerlos presentes. En consecuencia, es necesario prever la existencia de primeros auxilios para atender a los posibles accidentados.*

*Se dispondrá en la obra de un botiquín cuyo contenido se adecuará a lo especificado en la normativa vigente.*

### ***Medicina Preventiva***

*Con el fin de lograr evitar en lo posible las enfermedades profesionales en esta obra, así como los accidentes derivados de trastornos físicos, síquicos, alcoholismo y resto de las toxicomanías peligrosas, se prevé que el Contratista adjudicatario, en cumplimiento de la legislación laboral vigente, realice los reconocimientos médicos previos a la contratación de los trabajadores de esta obra y los preceptivos de ser realizados al año de su contratación. Y que así mismo, exija puntualmente este cumplimiento, al resto de las empresas que sean subcontradas por él para esta obra.*

### ***Evacuación de accidentados***

*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.*

<b>EN CASO DE ACCIDENTE ACUDIR A:</b>	
<b>Teléfono de urgencias:</b>	<b>( ambulancias ) Más gravedad: 061</b>
<b>Nombre del centro asistencial más próximo:</b>	<b>C.A.P. CAMP REDÓ</b>
<b>Dirección:</b>	<b>Carretera de Valldemossa, 61. Palma.</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>971-20-58-52</b>
<b>Nombre del hospital más próximo:</b>	<b>HOSPITAL SON DURETA</b>
<b>Dirección:</b>	<b>c/ Andrea Doria, 55. Palma.</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>971-17-50-00</b>

*El contratista está obligado a instalar el rótulo precedente.*

*El contratista deberá comunicar al Coordinador de Seguridad y Salud, o en su defecto a la Dirección Facultativa, todos los accidentes que ocurran en la obra en un plazo máximo de 24 h. Ello no le eximirá de su obligación de comunicar los accidentes a la autoridad laboral en función de su gravedad según las exigencias legales.*

## **7. INSTALACIONES PROVISIONALES**

### **7.1 INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES**

*El contratista adjudicatario, mediante el Plan de seguridad y salud, deberá definir las instalaciones necesarias para los trabajadores en función del número de trabajadores máximo y la duración de la obra.*

*El número máximo de trabajadores se prevé de: 7*

*El plazo para la realización de la obra es de: 3 meses*

## **7.2 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS EN LA OBRA**

*Se prevé el uso en la obra de materiales y sustancias capaces de originar un incendio. Esta obra en concreto, está sujeta al riesgo de incendio porque en ella coincidirán: el fuego y el calor, el comburente y los combustibles como tales, o en forma de objetos y sustancias con tal propiedad. Las obras pueden arder por causas diversas, que van desde la negligencia simple, a las prácticas de riesgo por vicios adquiridos en la realización de los trabajos, o a causas fortuitas.*

*El contratista adjudicatario de la obra reflejará los medios de extinción necesarios en el Plan de S. y S.*

## **8. FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD.**

*La formación e información a los trabajadores en los riesgos laborales y en los métodos de trabajo seguro a utilizar, son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos laborales y realizar la obra sin accidentes.*

*El contratista adjudicatario de la obra, está legalmente obligado, a formar en el método de trabajo seguro a todo el personal a su cargo, de tal forma, que todos los trabajadores tengan conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, de las conductas a observar en determinadas maniobras, del uso correcto de las protecciones colectivas y del de los equipos de protección individual necesarios para su protección. Así mismo exigirá el cumplimiento de esta obligación a las empresas y autónomos que intervengan en esta obra.*

*Palma de Mallorca, 25 de mayo 2006*

*SEGUÍ & PARTNERS S.L.  
rep.p. Joan Tolo Seguí Gamundi*

## **2. *PLIEGO DE CONDICIONES***

## **2. PLIEGO DE CONDICIONES**

- 1. OBJETIVOS**
- 2. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR TODOS LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA**
- 3. CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**
- 4. SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA**
- 5. LEGISLACIÓN APLICABLE A LA OBRA**
- 6. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS MEDIOS AUXILIARES, MÁQUINAS Y EQUIPOS**
- 7. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA**
- 8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA PRINCIPAL, A TRAVÉS DEL JEFE DE OBRA, EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD**
- 9. EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD**
- 10. LIBRO DE INCIDENCIAS**
- 11. LIBRO DE ÓRDENES**
- 12. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN LA CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE**

## **1. OBJETIVOS.**

*El presente pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud, es un documento contractual de esta obra que tiene por objeto:*

*Exponer todas las obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo del Contratista adjudicatario de la obra:*

- 1. Concretar la calidad de la prevención decidida y su montaje correcto en la obra.*
- 2. Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la prevención que se prevé utilizar, con el fin de garantizar su éxito.*
- 3. Definir las formas de efectuar el control de la puesta en obra de la prevención decidida y su administración.*

*Todo ello con el objetivo global de conseguir la realización de esta obra, sin accidentes ni enfermedades profesionales, al cumplir los objetivos fijados en la memoria de seguridad y salud, que no se reproducen por economía documental, pero que deben entenderse como transcritos a norma fundamental de este documento contractual.*

## **2. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR TODOS LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.**

*En la Memoria de este estudio de seguridad y salud, se han definido los medios de protección colectiva que deben utilizarse para la prevención de los riesgos detectados, que cumplirán con las siguientes condiciones generales:*

- 1. Las protecciones colectivas de esta obra, estarán en acopio disponible.*
- 2. Serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida y se produjera su caducidad éstos serán sustituidos, idéntico principio al descrito se aplicará a los componentes de madera.*
- 3. Serán instaladas previamente antes de iniciar cualquier trabajo que requiera su montaje. Para su instalación se utilizarán los equipos de protección individual que sean necesarios. Queda prohibido el comienzo de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que esta esté montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.*

4. *Se desmontará de inmediato, toda protección colectiva en uso en la que se aprecien deterioros con merma efectiva de su calidad real. Se sustituirá a continuación el componente deteriorado y se volverá a montar la protección colectiva una vez resuelto el problema. Entre tanto se realiza esta operación, se suspenderán los trabajos protegidos por el tramo deteriorado y se aislará eficazmente la zona para evitar accidentes. Estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de equipos de protección individual.*
5. *Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de la instalación de la protección colectiva prevista. Si esto ocurre, la nueva situación será definida en el plan de seguridad y salud en colaboración con el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.*
6. *Las protecciones colectivas proyectadas en este trabajo, están destinadas a la protección de los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra; es decir: trabajadores de la empresa principal, los de las empresas subcontratistas, empresas colaboradoras, trabajadores autónomos y visitas de los técnicos de dirección de obra o de la Propiedad; visitas de las inspecciones de organismos oficiales, o de invitados por diversas causas.*
7. *El montaje y uso correcto de la protección colectiva definida en este estudio de seguridad y salud, es preferible al uso de equipos de protección individual para defenderse de idéntico riesgo; en consecuencia, no se admitirá el cambio de uso de protección colectiva prevista, por el de equipos de protección individual, sin la autorización previa y por escrito del coordinador de seguridad y salud o, en su caso, la dirección facultativa.*
8. *Será obligatorio conservar en la posición de uso prevista y montada, las protecciones colectivas que fallen por cualquier causa, hasta que se realice la investigación de su fallo, con la asistencia expresa del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. En caso de fallo de las protecciones colectivas por accidente de persona o personas, se procederá según las normas legales vigentes, avisando además sin demora, al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.*
9. *Condiciones técnicas de instalación y uso de las protecciones colectivas: El uso, montaje y conservación de las protecciones colectivas, se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso editado por su fabricante*

### **3. CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.**

*Como norma general, se elegirán 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:*

- 1. Tendrán la marca "CE", según las normas EPI.*
- 2. 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.*
- 3. 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.*

### **4. SEÑALIZACIÓN DE LA 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.*

#### ***Señalización vial***

*Esta señalización cumplirá con el "Código de la Circulación" y con el contenido de la "Norma de carreteras 8.3-IC, señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado" promulgada por el "MOPU".*

## **5. LEGISLACIÓN APLICABLE A LA OBRA.**

*Debe entenderse transcrita, toda la legislación laboral de España y sus Comunidades Autónomas, que no se reproduce por economía documental. El Derecho Positivo del Estado y de sus Comunidades Autónomas aplicable a esta obra, es siempre de obligado cumplimiento porque el hecho de su transcripción o no, es irrelevante para lograr su eficacia.*

*Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en :*

*. CONSTITUCION ESPAÑOLA 27.12.78 (Jefatura del Estado BOE. 29.12.78)*

*. ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES (L.8/1980, 10.03.80) (BOE. 14.03.80)*

*. ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (O.M. 09.03.71) (BOE. 16.03.71)*

*. PLAN NACIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (O.M. 09.03.71) (BOE. 11.03.71)*

*. COMITES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (Decreto 11.03.71) (BOE. 16.03.71)*

*. REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION (O.M. 20.05.52) (BOE. 15.06.52)*

*. REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS MEDICOS DE EMPRESA (O.M. 21.11.59) (BOE. 27.11.59)*

*. ORDENANZA DE TRABAJO DE LA CONSTRUCCION, VIDRIO Y CERAMICA (O.M. 28.08.70) (BOE. 05/07/08/09.09.70)*

*. HOMOLOGACION DE MEDIOS DE PROTECCION PERSONAL DE LOS TRABAJADORES (O.M. 17.05.74) (BOE. 29.05.74)*

*. REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. Capítulo VII sobre andamios (O.M. 31.01.40) (BOE. 28.02.40)*

*. PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA DE LA EDIFICACION. Convenio de la O.I.T. de 23.06.37, ratificado por Instrumento de 12.06.58. (BOE.20.08.59)*

*. CARTA SOCIAL EUROPEA de 18.10.61. Instrumento de Ratificación de 29.04.80 (Jefatura del Estado, BOE 26.06.80, rectificado en BOE 11.08.80)*

- . *REGLAMENTO DE ACCIDENTES DE TRABAJO (parcialmente vigente) (Decreto 22.06.56) (BOE 15.07.56)*
- . *REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS (Decreto 30.11.61)*
- . *REGLAMENTO ELECTROTECNICO DE BAJA TENSION (O.M. 20.09.73) (BOE. 09.10.73)*
- . *REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS (O.M. 23.05.77) (BOE. 14.06.77)*
- . *REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACION Y MANUTENCION DE LOS MISMOS (R.D. 2291/85 de 08.11.85) (BOE.11.12.85)*
- . *CONVENIO COLECTIVO PROVINCIAL DE LA CONSTRUCCION.*
- . *PROTECCION DE LOS TRABAJADORES CONTRA RIESGOS PROFESIONALES DEBIDOS A LA CONTAMINACION DEL AIRE, EL RUIDO Y LAS VIBRACIONES EN EL LUGAR DE TRABAJO. Convenio O.I.T. 20.06.77. Rectificado por Instrumento 24.11.80 (BOE. 30.12.81)*
- . *TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE LA SEGURIDAD SOCIAL (Decreto 30.05.74) (BOE 20 Y 22.07.74)*
- . *REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN (Decreto 04.04.79)*
- . *SEÑALIZACION DE CENTROS DE TRABAJO (R.D. 1403/86 de 09.05.86) (BOE.08.07.86 y 10.10.87)*
- . *SEGURIDAD EN LAS MAQUINAS (R.D. 1495/86 de 26.05.86) (BOE. 21.07.86) modificado por R.D. 590/89 de 19.05.89) (BOE. 03.06.89)*
- . *OBLIGATORIEDAD DE LA INCLUSION DE UN ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO EN LOS PROYECTOS DE EDIFICACION Y OBRAS PUBLICAS (R.D. 555/86 de 21.02.86) (BOE. 21.03.86), modificado parcialmente (R.D. 84/90) (BOE. 25.01.90), derogado por (R.D. 1627/97 de 24/10/97) (BOE. 25.10.97)*
- . *LIBRO DE INCIDENCIAS EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE (O.M. 20.09.86) (BOE. 13.11.86)*
- . *APERTURA PREVIA O REANUDACION DE ACTIVIDADES EN CENTROS DE TRABAJO (O.M. 06.10.86) (BOE.08.10.86) y (O.M. 06.05.88) (BOE. 16.02.88)*

. SEÑALIZACION DE OBRAS EN CARRETERAS. Instrucción 8.3-IC (O.M. 31.08.87)  
(BOE.18.09.87)

. LEY DE INFRACCIONES Y SANCIONES DE ORDEN SOCIAL (Ley 8/88 de 07.04.88)  
(BOE.15.04.88)

. DIRECTIVA 89/391/CEE de 12.06.89: APLICACIÓN DE MEDIDAS PARA PROMEVER LA  
MEJORA DE LA SEGURIDAD Y DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES EN EL TRABAJO.

. Modificación Artículo 171.b.A) del CODIGO DE CIRCULACION. R.D. 208/89 (BOE.  
01.03.89)

. I.T.C. MIE-AEM2 – GRUAS TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS (O.M. 28.06.88)

. Modificación CODIGO PENAL. Art. 348 bis b). (Ley Orgánica 3/89). (BOE. 22.06.89)

. Modificación Art. 104 del PG-3 (O.M. 28.09.89) (BOE. 09.06.89)

. PROTECCION DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RUIDO (R.D. 1316/89)  
(BOE.09.11.89)

. Normas MT :

*MT-1 CASCOS DE SEGURIDAD NO METALICOS*

*BOE nº 312 de 30 de Diciembre de 1.974*

*MT-2 PROTECTORES AUDITIVOS*

*BOE nº 209 de 1 de Septiembre de 1.975. Corrección de erratas*

*BOE nº 253 de 22 de Octubre de 1.975*

*MT-3 PANTALLAS PARA SOLDADORES*

*BOE nº 210 de 2 de Septiembre de 1.975. Corrección de erratas*

*BOE nº 255 de 24 de Octubre de 1.975*

*MT-4 GUANTES AISLANTES DE LA ELECTRICIDAD*

*BOE nº 211 de 3 de Septiembre de 1.975. Corrección de erratas*

*BOE nº 256 de 25 de Octubre de 1.975*

*MT-5 CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECANICOS*

*BOE n° Revisión Norma MT-5 BOE n° 37 de 12 de Febrero de 1.980*

*Corrección de erratas BOE n° 80 de 2 de Abril de 1.980*

*MT-6 BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRA*

*BOE n° 213 de 5 de Septiembre de 1.975. Corrección de erratas*

*BOE n° 258 d 28 de Octubre de 1.975*

*MT-7 EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL DE LAS VIAS RESPIRATO-  
RIAS: NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES.*

*BOE n° 214 de 6 de Septiembre de 1.975. Corrección de erratas.*

*BOE n° 259 de 29 de Octubre de 1.975*

*MT-8 EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL DE LAS VIAS RESPIRATO-  
RIAS: FILTROS MECANICOS.*

*BOE n° 215 de 8 de Septiembre de 1.975. Corrección de erratas.*

*BOE n° 260 de 30 de Octubre de 1.975*

*MT-9 EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL DE LAS VIAS RESPIRATO-  
RIAS : MASCARILLAS AUTOFILTRANTES*

*BOE n° 216 de 9 de Septiembre de 1.975. Corrección de erratas.*

*BOE n° 261 de 31 de Octubre de 1.975*

*MT-10 EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL DE LAS VIAS RESPIRATO-  
RIAS : FILTROS QUIMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO*

*BOE n° 217 de 9 de Septiembre de 1.975. Corrección de erratas.*

*BOE n° 262 de 1 de Noviembre de 1.975*

*MT-11 GUANTES DE PROTECCION FRENTE A AGRESIVOS QUIMICOS*

*BOE nº 158 de 4 de Julio de 1.977. Corrección de erratas.*

*BOE nº 230 de 26 de Septiembre de 1.977*

*MT-12 FILTROS QUIMICOS Y MIXTOS CONTRA MONOXIDO DE CARBO-*

*NO. BOE nº 166 de 13 de Julio de 1.977. Corrección de erratas.*

*BOE nº 230 de 26 de Septiembre de 1.977*

*MT-13 CINTURON DE SEGURIDAD, DEFINICIONES Y CLASIFICACION,  
CINTURONES DE SUJECCION.*

*BOE nº 210 de 2 de Septiembre de 1.977. Corrección de erratas.*

*BOE nº 230 de 26 de Septiembre de 1.977*

*MT-14 FILTROS QUIMICOS Y MIXTOS CONTRA CLORO*

*BOE nº 95 de 21 de Abril de 1.978. Modificación parcial.*

*BOE nº 291 de 4 de Diciembre de 1.982*

*MT-15 FILTROS QUIMICOS Y MIXTOS CONTRA ANHIDRIDO SULFUROSO*

*BOE nº 147 de 21 de Junio de 1.978. Corrección de erratas*

*BOE nº 160 de 6 de Julio de 1.978. Modificación parcial BOE nº 291 de  
4 de Diciembre de 1.982*

*MT-16 GAFAS DE MONTURA TIPO UNIVERSAL PARA PROTECCION CON-  
TRA IMPACTOS.*

*BOE nº 196 de 17 de Agosto de 1.978. Corrección de erratas*

*BOE nº 222 de 16 de Septiembre de 1.978*

*MT-17 OCULARES DE PROTECCION CONTRA IMPACTOS*

*BOE nº 216 de 9 de Septiembre de 1.978. Corrección de erratas*

*BOE nº 232 de 28 de Septiembre de 1.978*

*MT-18 OCULARES FILTRANTES PARA PANTALLAS PARA SOLDADORES*

*BOE n° 33 de 7 de Febrero de 1.979. Corrección de erratas*

*BOE n° 48 de 24 de Febrero de 1.979*

*MT-19 CUBREFILTROS Y ANTECRISTALES PARA PANTALLA DE SOLDADOR.*

*BOE n° 148 de 21 de Junio de 1.979*

*MT-20 EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL DE LAS VIAS RESPIRATORIAS : SEMIAUTONOMOS DE AIRE FRESCO CON MANGUERA DE ASPIRACION*

*BOE n° 4 de 5 de enero de 1.981*

*MT-21 CINTURONES DE SEGURIDAD : CINTURONES DE SUSPENSION*

*BOE n° 64 de 16 de Marzo de 1.981. Corrección de erratas.*

*BOE n° 104 de 1 de Mayo de 1.981*

*MT-22 CINTURONES DE SEGURIDAD : CINTURONES DE CAIDA*

*BOE n° 65 de 17 de Marzo de 1.981. Corrección de erratas.*

*BOE n° 104 de 1 de Mayo de 1.981*

*MT-23 FILTROS QUIMICOS Y MIXTOS CONTRA ACIDO SULFHIDRICO*

*BOE n° 80 de 3 de Abril de 1.981. Corrección de erratas.*

*BOE n° 139 de 11 de Junio de 1.981*

*MT-24 EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL DE LAS VIAS RESPIRATORIAS : SEMIAUTONOMOS DE AIRE FRESCO CON MANGUERA DE PRESION*

*BOE n° 184 de 3 de Agosto de 1.981*

*MT-25 PLANTILLAS DE PROTECCION FRENTE A RIESGOS DE PERFORACION*

*BOE n° 245 de 13 de Octubre de 1.981. Corrección de erratas.*

*BOE n° 296 de 11 de Diciembre de 1.981*

*MT-26 AISLAMIENTO DE SEGURIDAD DE LAS HERRAMIENTAS MANUALES UTILIZADAS EN TRABAJOS ELECTRICOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSION*

*BOE n° 243 de 10 de Octubre de 1.981*

*MT-27 BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y A LA HUMEDAD*

*BOE n° 305 de 22 de Octubre de 1.981. Corrección de erratas.*

*BOE n° 49 de 26 de Febrero de 1.982*

*MT-28 DISPOSITIVOS PERSONALES UTILIZADOS EN LAS OPERACIONES DE ELEVACION Y DESCENSO. DISPOSITIVOS ANTICAIDAS*

*BOE n° 299 de 14 de Diciembre de 1.982*

*MT-29 PERTIGAS DE SALVAMENTO PARA INTERIORES HASTA 66 KV.*

*BOE n° 298 de 13 de Diciembre de 1.986*

*. Demás disposiciones oficiales relativas a la Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo que puedan afectar a los trabajos que se realicen en la obra.*

## **6. CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LOS MEDIOS AUXILIARES, MÁQUINAS Y EQUIPOS.**

*Se hará cumplir a todos los intervinientes en la obra, las siguientes condiciones:*

- 1. Se prohíbe el montaje de los medios auxiliares, máquinas y equipos, de forma parcial; es decir, omitiendo el uso de alguno o varios de los componentes con los que se comercializan para su función.*
- 2. El uso, montaje y conservación de los medios auxiliares, máquinas y equipos, se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso editado por su fabricante.*
- 3. Todos los medios auxiliares, máquinas y equipos a utilizar en esta obra, tendrán incorporados sus propios dispositivos de seguridad exigibles por aplicación de la legislación vigente. Se prohíbe expresamente, la introducción en el recinto de la obra de medios auxiliares, máquinas y equipos que no cumplan la condición anterior.*
- 4. Si el mercado de los medios auxiliares, máquinas y equipos, ofrece productos con la marca CE., se entenderá que deben utilizarse estos equipos.*

## **7. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA.**

*Las obras pueden incendiarse como todo el mundo conoce por todos los siniestros de trascendencia ampliamente divulgados por los medios de comunicación social. Esta obra, como la mayoría, está sujeta al riesgo de incendio, por consiguiente para evitarlos o extinguirlos, se establecen las siguientes normas de obligado cumplimiento:*

- 1. Queda prohibida la realización de hogueras, la utilización de mecheros, realización de soldaduras y asimilables en presencia de materiales inflamables, si antes no se dispone en el lugar de riesgo de un extintor idóneo para la extinción del posible incendio.*
- 2. Se establece como método de extinción de incendios, el uso de extintores cumpliendo la norma UNE 23.110, aplicándose por extensión, la norma CPI-96.*

### ***Extintores de incendios***

*Calidad: Los extintores a montar en la obra serán nuevos, a estrenar.*

*Los extintores serán los conocidos con los códigos A, B y los especiales para fuegos eléctricos.*

*Los extintores serán revisados y retimbrados según el mantenimiento oportuno recomendado por su fabricante.*

*Deberá existir en la obra como mínimo un extintor de incendios de CO<sub>2</sub> y uno de polvo seco.*

### ***8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA PRINCIPAL A TRAVÉS DEL JEFE DE OBRA, EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.***

*La empresa adjudicataria, con la ayuda de su propia estructura y colaboradores en la obra, está obligado a hacer cumplir, dentro de lo humanamente posible, las prescripciones contenidas en este pliego de condiciones técnicas y particulares y con la prevención y su nivel de calidad, definidas en él, entre todas ellas destaca de forma general las siguientes:*

- 1. Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente del Estado Español y sus Comunidades Autónomas, referida a la seguridad y salud en el trabajo y concordantes, de aplicación a la obra.*
- 2. Realizar el Plan de Seguridad y Salud de la obra, éste desarrollará el contenido del Estudio de S. y S. Debe confeccionarse antes de la firma del acta de replanteo de la obra, siendo requisito indispensable el que se apruebe antes de proceder a la firma de la citada acta.*
- 3. Entregar el plan de seguridad y salud aprobado a las personas que define el Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de noviembre.*
- 4. Transmitir la prevención contenida en el plan de seguridad y salud aprobado, a todos los trabajadores propios, subcontratistas y autónomos de la obra, y hacerles cumplir con las condiciones y prevención en él expresadas.*
- 5. Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación empresarial principal, subcontratada o autónoma, para que puedan usarse de forma inmediata y eficaz.*

6. *Montar a tiempo toda la protección colectiva definida en el plan de seguridad y salud aprobado; mantenerla en buen estado, cambiarla de posición y retirarla, con el conocimiento de que se ha diseñado para proteger a todos los trabajadores de la obra, independientemente de su afiliación empresarial principal, subcontratistas o autónomos.*
7. *Montar a tiempo según lo contenido en el plan de seguridad y salud aprobado, las instalaciones provisionales para los trabajadores. Mantenerlas en buen estado de confort y limpieza; realizar los cambios de posición necesarios, las reposiciones del material fungible y la retirada definitiva.*
8. *Disponer en acopio de obra, antes de ser necesaria su utilización, todos los artículos de prevención contenidos y definidos en el plan de seguridad y salud aprobado, en las condiciones que expresamente se especifican dentro de este pliego de condiciones técnicas y particulares.*
9. *Colaborar con el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en la solución técnico preventiva, de los posibles imprevistos del proyecto o motivados por los cambios de ejecución decididos sobre la marcha, durante la ejecución de la obra.*

## **9. EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.**

*La empresa adjudicataria debe redactar el plan de seguridad y salud cumpliendo, los siguientes requisitos:*

1. *Cumplir las especificaciones del Real Decreto 1.627/1.997, de 24 de noviembre, y confeccionarlo antes de la firma del acta de replanteo de la obra, siendo requisito indispensable el que se apruebe antes de proceder a la firma de la citada acta, que recogerá expresamente el cumplimiento de tal circunstancia.*
2. *Respetar escrupulosamente el contenido de todos los documentos integrantes del estudio de seguridad y salud, limitándose a realizar la adaptación a la tecnología de construcción que es propia como Contratista adjudicatario, analizando y completando todo aquello que cree menester para lograr el cumplimiento de los objetivos contenidos en este estudio de seguridad y salud.*
3. *Respetar la estructura exigida en el estudio de seguridad y salud.*

4. *Suministrar los planos de calidad técnica, planos de ejecución de obra con los detalles oportunos para su mejor comprensión.*

#### **10. LIBRO DE INCIDENCIAS.**

*Lo suministrará a la obra la Propiedad o el colegio oficial que vise el estudio de seguridad y salud, tal y como se recoge en los Real Decreto 1.627/1.997, de 24 de noviembre.*

*En él solo se anotarán por las personas autorizadas legalmente para ello, los incumplimientos de las previsiones contenidas en el plan de seguridad y salud aprobado.*

*El Jefe de Obra, como representante de la empresa adjudicataria, está legalmente obligado a tenerlo a disposición de: Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra; Encargado de Seguridad; Comité de seguridad y salud en su caso; Inspección de Trabajo y Técnicos de los Centros o Gabinetes de Seguridad y Salud en el Trabajo.*

#### **11. LIBRO DE ÓRDENES.**

*Las órdenes de seguridad y salud, se recibirán del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, mediante la utilización del Libro de Órdenes y Asistencias de la obra. Las anotaciones así expuestas, tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de la obra.*

## **12. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCION Y MONTAJE**

*Será preceptivo en la obra que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional; asimismo el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia, imputables al mismo o a las personas de las que debe responder. Se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.*

*El contratista viene obligado a la contratación de un Seguro en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación a un período de mantenimiento o garantía de un año, contado a partir de la fecha de recepción provisional de la obra.*

*Palma de Mallorca, 25 de mayo de 2006*

*SEGUÍ & PARTNERS S.L.  
rep.p. Joan Tolo Seguí Gamundi*

### **3 *PRESUPUESTO***

### **3. PRESUPUESTO**

***CAPÍTULO 1 PROTECCIÓN COLECTIVA***

***CAPÍTULO 2 PROTECCIÓN INDIVIDUAL***

***CAPÍTULO 3 SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD DE LA OBRA***

***CAPÍTULO 4 INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES***

***CAPÍTULO 5 INSTALACIONES Y SERVICIOS DE PRIMEROS AUXILIOS***

***CAPÍTULO 6 MANO DE OBRA, SEGURIDAD Y SALUD***

#### **4. PLANOS**