

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

REFUERZO DEL SOPORTE Y ANCLAJE DE LA CAMPANA DEL RELOJ DEL CAMPANARIO DE LA IGLESIA DE NUESTRA SEÑORA DE LOS ÁNGELES DE POLLENÇA

SITUACIÓN: *POLLENÇA. IGLESIA DE NUESTRA SEÑORA DE LOS ÁNGELES. PLAZA MAYOR*
PROPIETARIO: *AJUNTAMENT DE POLLENÇA – OBISPADO DE MALLORCA*

STM POLLENÇA
Aina M^a Albertí Díaz. Arquitecto Técnico

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. CAPÍTULO 1º.- MEMORIA DESCRIPTIVA.	1
1.1 ANTECEDENTES.	1
1.1.1 OBJETO DEL ESTUDIO.	1
1.1.2 AUTORES DEL ESTUDIO.	1
1.1.3 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.	1
1.1.4 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.	3
1.1.5 CONDICIONES DEL ENTORNO DE LA OBRA.	3
1.2 MEMORIA.	4
1.2.1 TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS.	4
1.2.2 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA. SERVICIOS DE HIGIENE Y SALUD.	5
1.2.3 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.	5
1.2.4 VÍAS Y SALIDAS DE EMERGENCIA.	6
1.2.5 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS A REALIZAR QUE REFLEJA EL PROYECTO DE EJECUCIÓN, ATENDIENDO AL ANEXO I DEL R.D. 1627/1997.	6
1.2.6 CAPÍTULOS GENERALES DE OBRA Y ANÁLISIS DE LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES.	6
1.2.7 MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES	14
1.2.8 SEÑALIZACIÓN DE OBRA.	17
1.2.9 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.	17
1.2.10 INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL	18
1.3 SEGURIDAD EN LOS TRABAJOS DE REPARACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.	21
1.4 EL RECURSO PREVENTIVO	21
1.4.1 INTRODUCCION.	21
1.4.2 OBJETIVO DEL RECURSO PREVENTIVO.	21
1.4.3 PRINCIPIOS BÁSICOS.	22
1.4.4 MEMORIA INFORMATIVA	23
1.4.5 FORMULARIO PARA LA COORDINACIÓN EMPRESARIAL CON SUBCONTRATAS	27
2. CAPÍTULO 2ª.- PLIEGO DE CONDICIONES.	29
2.1 NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN	29
2.2 CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN	34
2.3 PROTECCIONES PERSONALES	34
2.4 CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS AUXILIARES	40
2.5 CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA.	42
2.6 CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.	42
2.7 CONDICIONES TÉCNICAS - CONSTRUCTIVAS DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR.	43
2.8 CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA	44
2.9 ORGANIZACION DE LA SEGURIDAD.	45
2.9.1 SERVICIO TECNICO DE SEGURIDAD Y SALUD	45
2.9.2 SERVICIO MEDICO	45
2.9.3 ENCARGADO DE SEGURIDAD Y SALUD.	46
2.9.4 SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN OBRA.	46
2.9.5 FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES.	46
2.9.6 RECONOCIMIENTOS MEDICOS.	46
2.10 OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.	47
2.10.1 DE LA PROPIEDAD:	47
2.10.2 DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA:	47
2.10.3 DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA:	47

2.10.4	DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS:	47
2.10.5	DE LOS TRABAJADORES AUTONOMOS:	47
2.11	ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL	48
2.12	NORMAS PARA CERTIFICACION DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.	49
2.13	DOCUMENTOS PARA ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN OBRA	49
2.13.1	ACTA DE CONSTITUCIÓN Y REUNIÓN MENSUAL DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA.	49
2.13.2	ACTA DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	50
2.13.3	ACTA DE NOMBRAMIENTO DEL REPRESENTANTE DE SEGURIDAD Y SALUD (EMPRESA CONTRATISTA)	50
2.13.4	ACTAS DE AUTORIZACIÓN DEL USO PARA OPERADORES DE EQUIPOS Y TRABAJOS ESPECIALES.	50
2.13.5	ACTA DE REUNIÓN DE INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES	51

1. CAPÍTULO 1º.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

1.1 ANTECEDENTES.

1.1.1 OBJETO DEL ESTUDIO.

El presente Estudio de Seguridad y Salud, tiene por objeto, establecer durante la ejecución de la obra menor de Refuerzo del soporte y anclaje de la campana del reloj del campanario de la Iglesia de Nuestra Señora de los Ángeles de Pollença, las medidas a considerar respecto a prevención de riesgos laborales, así como, los derivados de trabajos de reparación y mantenimiento de las protecciones colectivas y de las instalaciones provisionales preceptivas de Higiene y Salud de los trabajadores.

Servirá el presente Estudio, para proporcionar y dar unas directrices básicas a la/s Empresa/s Contratista/s para elaborar el/los Plan/es de Seguridad y Salud en el trabajo, previo al inicio de la obra, y aprobado/s por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra (Técnico competente designado por el Promotor, Art. 2 Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre).

El Estudio está sujeto a la obligatoriedad de redactarlo bajo la normativa vigente, siendo el "REAL DECRETO 1627/1997 DE 24 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE ESTABLECEN DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN", y en su Artículo 4 "Obligatoriedad del Estudio de Seguridad y Salud en las obras", en los supuestos que se mencionan a continuación:

-Obras en las cuales el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759,07.-€, (debe entenderse por presupuesto de ejecución por contrata el presupuesto de ejecución material, gastos generales, beneficio industrial e I.V.A.).

-Obras en las cuales la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

-Obras en las cuales el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.

-Obras que sean destinadas a la construcción de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

1.1.2 AUTORES DEL ESTUDIO

Serveis Tècnics Municipals de l'Ajuntament de Pollença

Aina M^a Albertí Diaz, arquitecto técnico col.1172

1.1.3 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

DENOMINACIÓN DE LA OBRA.

Refuerzo del soporte y anclaje de la campana del reloj del campanario de la Iglesia de Nuestra Señora de los Ángeles de Pollença.

EMPLAZAMIENTO.

La construcción se sitúa en la Plaza Mayor y confluencia de las calles Antoni Maura, Temple y del Vent del término municipal de Pollença.

PROMOTOR.

Ajuntament de Pollença
CIF P-0704200-E.
C/ Calvari, 2 de Pollença.

DATOS DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.): 10.305,56 € Euros.

DATOS DE LA OBRA.

NÚMERO DE TRABAJADORES ESTIMADO: El número de trabajadores estimado en el momento máximo de la ejecución de las obras es de ocho (8) trabajadores.

EDIFICACIONES COLINDANTES.

No existen edificaciones colindantes.

ACCESOS.

Se trata, de una zona urbana, y el acceso rodado hasta la iglesia es por la calle Antoni Maura hasta la Placeta Vella o la Plaza Mayor por la calle Sant Isidre.

CLIMATOLOGÍA.

El clima que se presenta en la Isla de Mallorca es Mediterráneo, veranos calurosos e inviernos templados, con altos índices de humedad atmosférica. A modo orientativo, las temperaturas medias aproximadas con respecto a las estaciones del año son:

Primavera: 16° C.

Verano: 24° C.

Otoño: 17,5° C.

Invierno: 10,8° C.

USO ANTERIOR DE LOS TERRENOS

El terreno se encuentra en un entorno de urbano.

SERVICIOS PÚBLICOS Y SERVIDUMBRES EXISTENTES.

A) Suministro de agua.-

Se realiza mediante el suministro a través de la red general de abastecimiento.

B) Suministro de energía eléctrica.-

La compañía suministradora será GESA-ENDESA.

C) Recogida de aguas residuales.-

Se realiza por la red municipal de saneamiento.

D) Recogida de basuras.-

Se realiza por empresa concesionaria de servicio. Existe vertedero Municipal.

E) Calles y alumbrado público.-

Las calles circundantes, están totalmente terminadas con alumbrado público y aglomerado asfáltico.

CENTRO ASISTENCIAL MÁS PRÓXIMO

El Centro asistencial más próximo a las obras a ejecutar es

PAC POLLENÇA

Dirección: C/ BISBE DESBACH, S/N

Localidad: POLLENÇA

Municipio: Pollença

Provincia [Islas Baleares](#)

Código Postal: 07460

Teléfono: 971533041

Otra Información: HORARIO
· Dilluns a Dijous de 8 a 21h.
· Divendres de 8 a 19h.
· De 21 a 8h.: PAC POLLENÇA ·

HOSPITAL COMARCAL DE INCA

Dirección:	Carretera Vella de Lubi s/n
Localidad:	INCA
Municipio:	INCA
Provincia	Islas Baleares
Código Postal:	07300
Teléfono:	971 888 500
Otra Información:	HORARIO · Dilluns a Dijous de 8 a 21h. · Divendres de 8 a 19h. · De 21 a 8h.: PAC POLLENÇA



Es conveniente disponer en la obra y en lugar bien visible una lista de los teléfonos y direcciones de los centros de urgencias, ambulancias y taxi para garantizar un adecuado y rápido traslado de los posibles accidentados a los centros asistenciales, en el caso de un posible accidente.

1.1.4 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

TIPO DE OBRA

Las actuaciones previstas para el refuerzo del soporte y anclaje de la campana del reloj del campanario de la Iglesia de Nuestra Señora de los Ángeles de Pollença.

- Desmontar la campana del reloj.
- Reforzar la base.
- Colocar el nuevo soporte de la campana con la campana.

1.1.5 CONDICIONES DEL ENTORNO DE LA OBRA.

Las condiciones del entorno de la obra al tratarse de una zona clasificada como urbana se tendrán en cuenta las Ordenanzas propias del Ayuntamiento al que pertenece.

1.2 MEMORIA.

1.2.1 TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS.

VALLADOS Y RESTRICCIONES DE TRÁFICO.

Se procederá a la retirada de todos los elementos de la calle Antoni Maura, como son mesas, sillas, toldos, jardineras y cualquier elemento que pueda entorpecer el paso o estrechar el ancho de la calle los días en los que se realice la maniobra. Este trabajo se coordinará con la policía local y los explotadores de los locales de la calle afectada.

Una vez coordinada esta acción se procederá a cerrar las calles que estén en el radio de acción de la grúa para así evitar daños en caso de caídas de objetos durante la ejecución de la maniobra. Este trabajo también se coordinará junto con la policía local.

Será preceptivo, en todo caso, el vallado de las zonas que indique o estime conveniente la Dirección Facultativa y el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra integrado en la Dirección Facultativa.

SEÑALIZACIONES.

A pie de obra, se dispondrán perfectamente colocados carteles informativos de la situación de accesos de vehículos, peatones, viales de circulación de maquinaria, indicación del cuadro y/o cuadros generales de protección de la instalación eléctrica (si los hubiese) así como cartel indicativo de la situación del botiquín de primeros auxilios, atendiendo al punto 19, Parte A del Anexo IV del R.D. 1627/1997, de 24 de Octubre y al R.D. 485/1997, de 14 de abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.

Dichas señalizaciones, se colocarán en cada uno de los accesos existentes.

SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

El suministro de energía eléctrica para la ejecución de la obra se realizará mediante la conexión a la red general de suministro, atendiendo previamente a las indicaciones, conexiones, detalles, materiales e información que proporcionará la empresa suministradora correspondiente. La instalación eléctrica provisional de obra se realizará mediante conexiones, distribuciones y puntos de toma apropiados conectados al cuadro general de protección y distribución existente y en servicio para dar suministro a los puntos necesarios. Se deberá tener en cuenta la conexión de la instalación provisional de obra con la instalación eléctrica de suministro y servicio para perjudicar lo menos posible a los residentes y a los establecimientos comerciales existentes y atendiendo muy directamente a lo indicado en la normativa específica y a lo dispuesto en el punto 3, Parte A, Anexo IV, R.D. 1627/1997, de 24 de Octubre que enuncia:

Las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo 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 la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

En todo caso el armario-cuadro general de protección provisional será reglamentario, de P.V.C y estará provisto de los siguientes mecanismos:

Limitador de sobretensión.

Control de aislamiento con señalización al primer defecto.

Aparato para la localización del defecto en la instalación provisional.

SUMINISTRO DE AGUA.

Al igual que la energía eléctrica, el suministro de agua potable se conectará a la red general de suministro existente, atendiendo previamente a las indicaciones, conexiones, detalles, materiales e información que proporcionará la empresa suministradora correspondiente.

VERTIDO DE AGUAS SUCIAS.

El vertido de aguas sucias propias de la obra se realizará en los puntos que se consideren convenientes al inicio de las obras, dentro del ámbito de actuación y procurando que sean lugares en los cuales no exista tránsito de maquinaria pesada y/o vehículos de transporte en prevención de posibles accidentes.

El vertido de aguas fecales procedentes de las instalaciones provisionales de obras se conectará a la red general de alcantarillado pública existente, o bien a una fosa séptica según se decida en el Plan/Planes de Seguridad pertinentes y aprobado por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la ejecución de la obra. En el caso que se opte por la conexión a la red general de alcantarillado pública se atenderán previamente las indicaciones,

conexiones, detalles, materiales e información que proporcionará el departamento de obras del Ayuntamiento y/o la empresa responsable del alcantarillado público.

1.2.2 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA. SERVICIOS DE HIGIENE Y SALUD.

1.2.2.1 UBICACIÓN.

Las instalaciones provisionales de obra son:

Oficina de obra.

Vestuarios.

Almacén.

La oficina de obra, vestuarios y almacén, se situarán dentro del edificio, la situación y posición de dichas instalaciones se verán reflejadas en el/los Plan/es de Seguridad y Salud en el Trabajo redactado por el/los Contratista/s y aprobado por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. A modo puramente indicativo y genérico los servicios higiénicos y de salud necesarios se ubicarán en una de las habitaciones, la cual se ejecutará primeramente para este fin.

1.2.2.2 TIPO DE INSTALACIONES PROVISIONALES PREVISTAS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE TRABAJADORES.

En el proceso de ejecución de las obras a ejecutar, se prevé la instalación de los siguientes servicios comunes:

Vestuarios.

Almacén.

Oficinas de obra.

Los servicios comunes señalados anteriormente, deberán ajustarse a lo dispuesto en los puntos 14, 15 y 16, Parte A, Anexo IV del R.D. 1627/1997, de 24 de Octubre. Los servicios comunes deberán constar de mobiliario suficiente para el uso correspondiente y normal de dichas instalaciones.

En general dichos servicios comunes cumplirán y tendrán como características fundamentales las siguientes:

- 1.-Suelos y paramentos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.
- 2.-Tanto los vestuarios, como los servicios sanitarios tendrán ventilación directa.
- 3.-Para la limpieza y conservación de estos locales se dispondrá de un trabajador con dedicación parcial al efecto.
- 4.-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. El vestuario estará compuesto por 2 lavabos, 2 espejos, 2 inodoros. Toallas, jaboneras y papel higiénico.

1.2.3 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Debido al riesgo que presentan las instalaciones provisionales y servicios de Salud, se dotarán de extintores de polvo polivalente en los siguientes servicios:

Vestuario.

Almacén de pequeño material.

Oficina de obra.

En los cuadros de mando de instalaciones eléctricas se dispondrán extintores específicos para fuegos eléctricos.

En general, los extintores se fijarán a los paramentos y a una altura sobre la caja del extintor de 1.70 m. con respecto al suelo y se indicará su posición con carteles informativos de señalización en los lugares que sean adecuados.

Se atenderá a lo dispuesto sobre detección y lucha contra incendios en el punto 5, Parte A, Anexo IV R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre.

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.

1.2.4 VÍAS Y SALIDAS DE EMERGENCIA.

De acuerdo al punto 4 del Anexo IV, Parte A del R.D. 1627 /1997 se deben de prever vías y salidas de emergencia desembocando en zonas de seguridad pertinentes.

Al desembocar todas las habitaciones al exterior y más concretamente a un patio, donde se halla la barrera de salida a la calle Bisbe Desbach, la vía y salida de emergencia está clara y es evidente. Deberá mantenerse dicha barrera siempre abierta para poder utilizarla en caso de emergencia, teniendo en cuenta que en general dichas vías estarán suficientemente iluminadas y sin obstáculos que dificulten la salida de los trabajadores en caso de riesgo y/o peligro.

1.2.5 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS A REALIZAR QUE REFLEJA EL PROYECTO DE EJECUCIÓN, ATENDIENDO AL ANEXO I DEL R.D. 1627/1997.

A continuación se enuncian las obras de construcción que refleja el Anexo I del R.D. 1627/1997 que se realizarán en la obra a ejecutar para definir de forma general los capítulos generales de obra a analizar en el siguiente punto.

REPARACIONES ESTRUCTURALES
REPARACIONES EN CUBIERTAS
ADECUACIÓN DE BAÑOS Y HABITACIONES
REPARACIONES EN INTERIORES
AYUDAS DE ALBAÑILERÍA
CONTROL DE CALIDAD
SEGURIDAD Y SALUD

1.2.6 CAPÍTULOS GENERALES DE OBRA Y ANÁLISIS DE LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES.

Según los capítulos generales de obras reseñadas en el punto anterior y para analizar la aplicación de la Normativa de Seguridad y Salud en el trabajo al proceso constructivo, se establecen unos capítulos generales de obra para desarrollar y analizar los posibles riesgos laborales en cada capítulo en particular. Los capítulos generales de obra a analizar son los siguientes:

REPARACIONES ESTRUCTURALES
REPARACIONES EN CUBIERTAS
ADECUACIÓN INSTALACIONES
REALIZACIÓN DE BAÑOS
REPARACIONES EN INTERIORES DE VIVIENDAS
INSTALACIÓN DE ASCENSOR
AYUDAS DE ALBAÑILERÍA
CONTROL DE CALIDAD
SEGURIDAD Y SALUD

Atendiendo a la memoria del Proyecto de Ejecución y del análisis de su documento Presupuesto con el desglose por capítulos y partidas, los trabajos que fundamentalmente se van a ejecutar son los que siguen, a los cuales aplicaremos las medidas preventivas adecuadas a fin de evitar los riesgos detectables más comunes:

- Adaptación de los baños en planta baja y planta piso para minusválidos.
- Modificar el patinillo.
- Aislamiento térmico y acústico de las habitaciones.
- Realización de todas las instalaciones nuevas.
- Realización de nuevos revestimientos.

A continuación se hace una exposición detallada por capítulos de los riesgos detectables más comunes y de las medidas preventivas que habrá que adoptar y tener en consideración para la confección del Plan de Seguridad de la obra.

Demoliciones.

A) Descripción de los trabajos.

Se iniciarán efectuando una primera fase de realización de catas para después ejecutar las zanjas de la instalación de saneamiento que sean necesarias según proyecto.

Estas zanjas serán máximo de 50 cm. por lo que no presentan riesgos extraordinarios.

B) Riesgos detectables.

- Caídas del personal al mismo nivel.
- Los derivados de interferencias con conducciones subterráneas.
- Inundación.
- Caídas de objetos.
- Lesiones por rotura de las barras o punteros del martillo compresor.
- Sobre esfuerzos.
- Quemaduras.
- Pinchazos.

C) Medidas preventivas tipo.

- Cuando la profundidad de la zanja sea igual o superior a 1,5 m. se entibará debidamente.
- Si los trabajos requieren iluminación, esta se efectuará mediante focos aislados del suelo, (posiblemente sobre pies derechos alimentados directamente del cuadro de obra)
- Mantenimiento correcto de la maquinaria.
- Las máquinas cuando deban entrar o salir del solar a la calle, deberá de haber un operario en la calle avisando tal circunstancia y cortando el tráfico.

D) Protecciones colectivas.

- Mantenimiento del vallado del solar correctamente día por día.
- No colocar material de trabajo: maderas, hierro, etc. en zonas de trabajo de las máquinas.
- Mantenimiento de la señalización exterior e interior indicando precaución etc.

El personal que deba de manejar los martillos compresores en caso de tener que trabajar con ellos, conocerá el perfecto funcionamiento de la herramienta.

- Se debe de dejar el puntero hincado al acabar el trabajo.
- Se prohíbe abandonar el martillo manteniendo conectado el circuito de presión.
- Se recomienda no apoyar el peso del cuerpo sobre la herramienta, para no transmitir excesivas vibraciones.

E) Protecciones personales.

- Casco homologado.
- Mono de trabajo y en su caso trajes de agua y botas.
- Guantes de cuero.

Empleo de cinturón de seguridad por parte del conductor de la maquinaria, si esta va dotada de cabina antivuelco.

- Protectores auditivos.
- Gafas anti proyecciones.
- Mandil de cuero.
- Cinturón y muñequeras anti vibratorias.

Hormigones.

Dinteles.

A) Descripción de los trabajos.

- Se colocarán los dinteles necesarios para la apertura de los huecos.
- Se ejecutarán con armaduras metálicas o vigas de hormigón prefabricadas.
- Las armaduras antes de su colocación, estarán totalmente terminadas, eliminándose así el exceso de personal.
- La maquinaria a emplear será el camión grúa, el vibrador de aguja y la sierra circular.
- Mantenimiento en el mejor estado posible de limpieza, de la zona de trabajo, habilitando para el personal caminos de acceso para cada tajo.
- El hormigón será vertido a mano debido a su escaso cubicaje.
- Previo vertido del hormigón estarán colocados todos los sistemas de seguridad.

B) Riesgos detectables.

- Cortes y heridas en manos y pies por manejo de redondos de acero, y alambres.
- Aplastamiento durante las operaciones de carga y descarga de paquetes de ferralla.
- Aplastamiento durante las operaciones de montaje de armaduras.
- Sobre esfuerzos.
- Tropiezos y torceduras al caminar sobre armaduras.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos).
- Salpicaduras de lechada de cemento a los ojos.
- Caída en altura de personas en las fases de encofrado, puesta en obra del hormigón y desencofrado.
- Pinchazos frecuentemente en los pies, en la fase principalmente de desencofrado.
- Caída de objetos a distinto nivel. (Martillo, tenazas, madera, hormigón).
- Golpes en manos pies y cabeza.
- Electrocuciones por contacto directo.
- Caídas al mismo nivel, por falta de orden y limpieza en las plantas.

C) Medidas preventivas tipo.

- El transporte aéreo de paquetes de armaduras mediante grúa se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos separados por eslingas.
- El ángulo superior que forma la eslinga será de 90.
- Los desperdicios o recortes de hierro, se recogerán acopiándose en lugar determinado.
- Las herramientas de mano se llevarán sujetas en bolsa portaherramientas.
- Todos los huecos horizontales de planta (patios de luces, ascensor, escalera) estarán protegidos con barandillas y rodapié y mallazo en el forjado.
- Se cumplimentará fielmente las normas de desencofrado, acuíñamiento de puntales, con protección de redes expresas para este fin.
- Para acceder al interior de la obra se usará siempre el acceso peatonal.
- El personal no se situará debajo del cubilote o carga de grúa.
- Limpieza y orden en plantas desencofradas.
- Inmediata colocación de barandillas y otras medidas descritas en planos.
- Las redes han de estar homologadas con etiquetas de fabricación igual que las de gravedad.
- Tener en cuenta en la colocación de barandillas tipo sargento, montarlas sujetas a los bordes de forjados en las aberturas de: escaleras sin construir, en rampas de escaleras, huecos para elevación de materiales, huecos de ascensor, balcones de edificios, hueco para instalaciones, patios de vecinos, fachadas sin cerramiento, etc....
- Las barandillas tendrán una altura sobre el nivel del piso de 90 cm. y tendrán una barra intermedia y rodapiés de 15 cm. de alto (opcionalmente colocar red con barra rigidizadora, también sería aceptable.)
- Si se desmonta algún tramo de barandilla, reponerlo inmediatamente.

D) Protecciones colectivas.

- La barandilla situada para protección de la excavación en profundidad, estará colocada hasta la ejecución del forjado de cota +/- 0,00. Se irán desmontando, y acopiando según se vayan desmontando.
- Mantenimiento del vallado exterior en perfecto estado.
- Todos los huecos horizontales estarán protegidos por mallazo embebido en forjado y los verticales con barandillas de 0,90 m. de altura y 0,20 m. de rodapié .O bien con malla tipo "mallatex" sujeta cada 3 m. a pies derechos o pilares de borde.
- Estará prohibido el uso de cuerdas con banderolas, para su uso como protección; no así para su uso de delimitar pasos, o zonas.

E) Protecciones personales.

- Casco de polietileno.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Cinturón porta herramientas.
- Traje de lluvia.

Albañilería.

A) Descripción de los trabajos.

- Se describen al principio de esta memoria de manera genérica.
- Interiormente se procederá al tabicado y revestimiento con técnicas tradicionales, o sea ejecución de

tabicones, yesos, revocos, y pavimentos.

-No se retirarán los elementos de protección hasta que no estén sustituidos por los elementos finales de obra.

-Procuraremos que la última hilada en tabiquería esté semiseca a techo, y se procurará que se tabique desde la última planta hacia abajo.

B) Riesgos detectables.

-Caídas de personas al vacío.

-Caídas de personal al mismo nivel.

-Caídas de objetos sobre personas.

-Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.

-Dermatitis por el contacto con el cemento.

-Partículas en los ojos.

-Los derivados de trabajos realizados en ambientes polvorientos (cortando ladrillos, cerámica etc.).

-Sobre esfuerzos.

-Atrapamiento por los medios de elevación y transporte.

C) Medidas preventivas tipo.

-Los huecos existentes en suelo permanecerán protegidos, para la prevención de caídas.

-Los huecos de una vertical, (patinejos por ejemplo), serán tapados mediante tableros o tablones. Se destaparán para el aplomado correspondiente, y una vez finalizado el mismo se procederá al cerramiento definitivo tapándose en las plantas en las que no se trabaje.

-Se prohíbe concentrar las cargas de los ladrillos sobre centros de vanos. El acopio de cargas importantes se realizará lo más cerca posible de los pilares y en dirección de las jácenas.

-Los escombros y cascotes, se evacuarán diariamente mediante trompas de vertido.

-Se prohíbe lanzar escombros y cascotes directamente por huecos de patios o fachada.

-Se prohíbe el uso de borriquetes en balcones, terrazas y bordes si antes no se ha instalado una red de seguridad.

D) Protecciones personales.

-Casco de polietileno con barboquejo.

-Guantes de P.V.C. o goma.

-Guantes de cuero para colocar pavimentos y mármol.

-Cinturones de seguridad.

-Gafas anti polvo.

-Mascarilla anti polvo.

E) Protecciones colectivas.

-Se instalarán cables de seguridad en los pilares de contornos de voladizos, para anclar en ellos los mosquetones de los cinturones de seguridad.

-Los grandes huecos (patios), de no existir mallazo en cada planta, se colocarán redes cogidas en buenos soportes cada dos plantas. (Si el cerramiento se realiza desde el exterior se puede prescindir de dichas redes.)

-Se controlará que toda la cadena de subcontrataciones, tengan conocimiento del Plan de Seguridad.

-Se facilitará en tablón de anuncios publicidad para remarcar la importancia del cuidado de las medidas de seguridad, además de diversas sugerencias.

Pavimentos y revestimientos.

A) Descripción de los trabajos.

-Los acopios del mismo se efectuarán en zona destinada para ello.

-El reparto de material en obra se efectuará con sumo cuidado en el mármol, posando las piezas sobre durmientes de madera.

-Previo comienzo de los trabajos, se pasará por todos los paramentos línea de nivel, para que este pueda utilizarse por todos los oficios intervinientes.

-Los cables de electricidad se colgarán en elementos rígidos para evitar electrificaciones y tropezones.

B) Riesgos detectables.

-Caídas al mismo nivel.

-Cortes por manejo de elementos con aristas o bordes cortantes.

-Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.

- Dermatitis por contacto con cemento.
- Cuerpos extra os en los ojos.
- Sobre esfuerzos.
- Contactos con la corriente eléctrica.

C) Medidas preventivas tipo.

- Se prohíbe la conexión de los cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de clavija macho-hembra con toma de tierra incorporada.
- Las piezas de pavimento sueltas, se izarán perfectamente apiladas en el interior de los jaulones de transporte, en evitación de accidente por derrame de carga.
- Las cajas o paquetes de pavimento se acopiarán en plantas linealmente y repartidas junto a los tajos, sin obstaculizar los lugares de paso.
- Las zonas de trabajo, tendrán una iluminación mínima de 100 lux (100 vatios x 10 m)

D) Protecciones colectivas.

- Los lugares de trabajo se acotarán con cuerdas con banderolas.
- Se indicarán itinerarios alternativos a las zonas de trabajo.
- Los lugares en fase de pulimento, se señalarán con cartel de "PELIGRO PAVIMENTO RESBALADIZO".
- Se colgarán cables sujetos a elementos rígidos, a efectos de sujetar mosquetones en zonas de cornisas, pavimentos de terrazas etc.

E) Protecciones personales.

- Casco de polietileno (solamente para desplazamientos o permanencia en lugares con riesgo de caída de objetos).
- Rodilleras impermeables almohadilladas.
- Guantes de P.V.C. o de goma.
- Guantes de cuero.
- Cinturón faja elástica de protección de cintura.
- Cinturón de seguridad clase A o C.
- Cinturón porta herramientas.
- Gafas de seguridad anti proyecciones.
- Mascarilla anti polvo con filtro recambiable, específico para material de cortado.

Cubiertas.

A) Descripción de los trabajos.

- Se realizará el desmontado de parte de la cubierta para realizar el patinillo más pequeño, con todo lo que ello implica, aislamiento térmico, impermeabilización y vuelta a cubrir con tejas. Así como la formación de las chimeneas de ventilación correspondientes.

B) Riesgos detectables.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas al vacío.
- Quemaduras en la colocación de la tela asfáltica.
- Cortes en las manos.
- Caída de objetos a niveles inferiores.

C) Medidas preventivas tipo.

- El peto deberá tener una altura mínima de 90 cm.
- Las planchas de espuma de poliestireno, se cortarán sobre banco.
- Se paralizarán los trabajos en la cubierta con vientos superiores a 45 km/h.
- Existirá un almacén habilitado (cuarto del vigilante, para pequeñas herramientas), para los productos bituminosos o inflamables.
- Las bombonas de gases, de las lamparillas o mecheros de sellado de materiales bituminosos, se almacenarán separadas de estos y en posición vertical.
- Se prohíben sobrecargas excesivas en cubierta y se impedirá claramente que los rollos de tela asfáltica rueden por falta de calzos.

D) Protecciones colectivas.

- Damos por sentado que se ha realizado barandilla de obra en todo alrededor en una primera fase de obra de albañilería.

-En caso contrario se utilizaría el sistema de cordada sujeta a puntos fijos para trabajar con cinturón de seguridad en los contornos.

E) Protecciones individuales.

- Casco homologado con barboquejo, para desplazamientos por la obra.
- Botas de goma.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Cinturón de seguridad.

Oficios varios.

A) Descripción de los trabajos.

A) 1.-Enfoscados y enlucidos:

Revestimientos a base de morteros o yesos, en general de los paramentos verticales y horizontales. Generalmente trabajados desde suelo, borriquetes o andamios.

A) 2.-Falsos techos de escayola:

Ejecutados con placa de escayola recibida con estopa a techos.

Generalmente trabajado desde plataformas de madera sobre borriquetes. Si este trabajos de efectúa posteriormente al pavimento, las borriquetes deberán de tener tacos de goma antideslizantes en los pies.

A) 3.-Falsos techos sobre guías o carriles:

Formados por chapas o lamas de aluminio, cartón prensado, rejillas de hierro, etc.

Se trabajan sobre escalera de tijera o sobre plataforma sobre borriquetes.

A) 4.-Carpintería de madera:

La carpintería de madera comprenderá los trabajos necesarios para el suministro y colocación de precercos, batientes y hojas con todos sus herrajes. Si se usa madera o derivados para elementos decorativos, que aunque su confección venga prefabricada, siempre existirá el trabajo de colocación.

A) 5.-Montaje de vidrio.

La carpintería de madera se colocará sin el vidrio correspondiente, este deberá colocarse según planificación. Su reparto por plantas se efectuará a través de escalera principal y para lunas pesadas, estas deberán estar debidamente protegidas.

A) 6.Pinturas y barnices.

Esta unidad de obra se ejecuta al final de obra. Externamente quizá sea necesario colocar torretas.

B) Riesgos detectables.

B) 1.-Enfoscados y enlucidos:

- Cortes por uso de herramientas.
- Caídas al vacío (patios, balcones y fachadas)
- Cuerpos extra os en los ojos.
- Dermatitis por contacto con cemento o yeso.
- Contactos con la corriente eléctrica.

B) 2.-Falsos techos de escayola:

- Cortes por el uso de herramientas manuales. (llanas, paletines, etc.).
- Golpes por la manipulación de reglas y planchas.
- Dermatitis por contacto con la escayola.
- Sobre esfuerzos.

B) 3.-Falsos techos sobre guías o carriles:

- Cortes por el uso de herramientas manuales.
- Cortes por la manipulación de carriles y guías.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.

B) 4.-Carpintería de madera:

- Cortes por manejo de máquinas herramientas manuales.

- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento de dedos por objetos.
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas polvorrientas.

B) 5.-Montaje de vidrio:

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

B) 6.-Pinturas y barnices:

- Caída de personas al vacío (pintura en fachada o similares)
- Cuerpos extraños en los ojos. (gotas de pintura, motas de pigmento).
- Inhalaciones tóxicas.
- Golpes por roturas de mangueras de los compresores.
- Sobre esfuerzos.

C).-Medidas preventivas tipo.

C) 1.-Enfoscados y enlucidos:

-En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos.

- La limpieza hay que realizarla al unísono y conforme vayan avanzando los trabajos.
- Las plataformas sobre borriquetes para ejecutar enyesados o similares de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablonces, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material etc., para la formación de plataformas de trabajo.

-Para los trabajos sobre borriquetes en balcones y vuelos, se deberán de instalar previamente redes tensas de protección o bien barreras sólidas según detalle en planos. De todos modos se consultará, y se decidirá cada situación, pues son situaciones de especial riesgo.

-Se tenderán cables amarrados a puntos fuertes, cuando los trabajos se efectúen en zona de cubierta y techos en voladizos, (sea cual fuere el sistema elegido de protección), para el agarre del cinturón de seguridad.

-Las miras y regles se transportarán sobre el hombro, con la parte delantera más alta que la horizontal del hombro (para impedir el golpeo de la misma sobre otras personas.).

-Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin macho-hembra (evitar la sujeción de cables con cuñitas de madera).

-La iluminación mediante portátiles, se hará con portalámparas estancos con mango aislante, y se colocarán a una altura mínima de 2 m.

-Las zonas de trabajos tendrán una iluminación mínima de 100 lux. (100 w. x 10 m.).

-Es obligatorio tener el casco en el tajo o lugar de trabajo, para su utilización para el desplazamiento por obra.

C) 2.-Falsos techos de escayola:

- Mismas medidas preventivas que en C)1.

C) 3.-Falsos techos sobre guías o carriles:

- Lugares de trabajo limpios para evitar tropiezos.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetes, tendrán un ancho mínimo de 60 cm. (tres tablonces trabados entre si y a las borriquetes).
- Las plataformas tubulares, se utilizarán previamente ajustando topes, frenos y recalces.
- El transporte de guías de más de tres metros, se realizará mediante dos operarios.
- El casco se tendrá en el lugar de trabajo, utilizándose para los desplazamientos por obra.
- Se prohíbe abandonar en el pavimento elementos cortantes.

C) 4.-Carpintería de madera:

-Los precercos se descargarán en bloques perfectamente flejados, pendientes mediante eslinga del gancho de la grúa.

-Los acopios de carpintería se efectuarán en lugares perfectamente planos, y sobre durmientes de madera para evitar humedades perniciosas.

-Los enjarjes del precerco con obra, suelen efectuarse con clavos cruzados, procurar que no queden fuera del plano de la pared.

-El cuelgue de hojas de puertas se efectuará mediante dos operarios.

-Las operaciones de lijado se efectuarán siempre con ventilación de corriente de aire.

C) 5.-Montaje de vidrio:

-No improvisar el lugar de acopio. Antes de la descarga el encargado proveerá el lugar idóneo, fuera del paso y de la caída de objetos, o de lugares en donde pueda recibir golpes.

-Se prohíbe trabajar en la vertical del tajo de instalación de vidrio.

-Se recogerán los pequeños fragmentos de vidrio y se mantendrán los tajos limpios de ellos.

-La manipulación de las planchas de vidrio, se efectuarán con ventosa.

-Las planchas de vidrio transportadas a mano serán movidas siempre en posición vertical para evitar roturas.

-Se prohíben los trabajos de vidrio con vientos superiores a 45 km/h.

C) 6.-Pinturas y barnices:

-Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso pinturas. Esta medida no se tomará si las pinturas son al agua, aunque no es el caso.

-Los botes industriales de pinturas se apilarán sobre tablonos si se dispone de poco espacio, para que las cargas queden repartidas.

-Se evitará la formación de atmósferas nocivas, manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando.

-Las escaleras de mano serán de tipo tijera con pies antideslizantes de goma.

-Se prohíbe la formación de plataformas sobre bidones, escaleras, etc., solamente se admitirán las de un ancho de 60 cm. formadas por tablonos sobre borriquetes.

-Se prohíbe comer o fumar en las estancias, en las que se esté pintando con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.

-Se advertirá a la personal encargado de manejar disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos, la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier ingesta.

-En general son de aplicación las normas que se dan para andamios sobre borriquetes, andamios tubulares, andamios colgados.

Instalaciones.

NOTA.- Las instalaciones en general suelen hacerlas empresas especializadas que actúan por subcontratación. Por lo que se deberá de entregar actas de recepción de normativas y cumplimiento de normas.

Instalación eléctrica.

Instalación de fontanería y sanitarios.

Instalación de antenas y pararrayos.

Instalaciones provisionales de obra.

Instalación eléctrica.

A) Descripción de los trabajos:

La llegada de los instaladores a obra es el momento de más interferencias de oficios y más si existen segundas subcontratas.

Además los trabajos deben de sincronizarse con las ayudas de albañilería (rozas, recibir cajas, etc.). Es muy importante para el buen funcionamiento de los trabajos, que estos recaigan siempre sobre los mismos operarios.

-La cadena de producción será la siguiente:

1.-Marcaje por parte del instalador de puntos de luz, interruptores, tf., etc. y líneas que se empotren a pared.

2.-Apertura de rozas.

3.-Colocación de tubos de protección.

4.-Recibido de tubos y cajas, taponado de estas por parte del instalador, para evitar

5.-Paso de hilos. A ser posible anteriormente a ejecutar el pavimento, por si existiera algún estrangulamiento en los tubos

6.-En los lugares donde afluían varios tubos, estos deberán colocarse con separadores y grapados en paralelo.

B).-Riesgos detectables:

-Cortes por el manejo de herramientas manuales.

-Quemaduras por mechero al calentar el macarrón protector.

-En el conexionado: Electrocutación, quemaduras por maniobra incorrectas con las líneas, incendio por la incorrecta instalación de la red eléctrica.

C).-Medidas preventivas tipo:

-El almacén para acopio, se ubicará en el lugar se alado en los planos; o aquel que en su momento el encargado de obra de acuerdo con el vigilante de seguridad pueda creer conveniente.

-En la fase de apertura y cierre de rozas se esmerará la limpieza y el orden, para evitar caídas y tropezones.

-El montaje de los mecanismos eléctricos (magnetotérmicos, diferenciales etc.) se hará por personal especialista.

D).-Protecciones colectivas.

-Las generales que tenga la fase de albañilería con que coincidan.

-Evitar conexiones con pequeñas cuñitas de madera.

-Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra, antes de ser iniciadas para evitar accidentes.

-Diseñar por la subcontrata, las protecciones y se balizaciones necesarias para un buen mantenimiento de la instalación.

E).-Protecciones personales.

-Botas o calzado aislante eléctrico en las conexiones.

-Guantes aislantes.

-Alfombra aislante.

-Comprobadores de tensión.

-Herramientas aislantes.

Instalación de fontanería y sanitarios.

A).-Descripción de los trabajos:

-En la misma fase de obra que la electricidad.

-La secuencia de los trabajos será la siguiente:

1.-Marcaje de paso de tubos en lo habitáculos húmedos.

2.-Apertura de rozas.

3.-Colocación de tubos y taponamiento de los extremos.

4.-Pruebas de carga hasta 7 at.

5.-Recibido de tubos, nunca se hará con yesos.

6.-Posteriormente a pavimentación y revestimiento y pintura, se colocará el sanitario y grifería.

B).-Riesgos detectables:

-Caídas al mismo nivel.

-Cortes en las manos por objetos o herramientas.

-Quemaduras.

-Explosión del soplete.

C).-Medidas preventivas tipo:

-Se prohíbe usar los flejes de los paquetes o similar como elementos de sujeción de tubos.

-El taller-almacén, se ubicará en planta baja, y se realizará con cuerda de banderolas.

-Se prohíbe abandonar los sopletes encendidos.

-El material sanitario se transportará directamente desde su lugar de acopio a su lugar de emplazamiento, procediendo a su montaje inmediato.

D).-Medidas de protección colectivas:

Las mismas diseñadas para la fase de albañilería con que se coincida.

E).-Protección personal:

-Casco de polietileno con barboquejo para circular por la obra.

-Guantes de cuero.

1.2.7 MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES

Dada la incidencia de utilización de esta maquinaria en la obra objeto del presente Estudio de Seguridad, a continuación se expone los riesgos más comunes y las medidas de seguridad aplicables a cada una de las máquinas estudiadas por separado.

Consideramos como más representativas las que se reseñan a continuación:

Camión grúa

RIESGOS DETECTABLES COMUNES A TODAS LAS MAQUINAS

-Los derivados de su circulación. Vuelos, atropellos, atrapamientos, proyecciones vibraciones y ruidos formación de polvo.

-Los provocados por su uso específico características de cada tipo de máquina y su trabajo realizado y los particulares de mantenimiento de sus mecanismos.

NORMAS PREVENTIVAS GENERALES

Las máquinas estarán dotadas de faros de marcha adelante y retroceso servofreno, freno de mano, bocina automática de retroceso, retrovisores a ambos lados del pórtico de seguridad antivuelco, cabinas anti-impactos y extintores.

Las máquinas serán revisadas diariamente comprobando su buen estado.

Periódicamente (determinar plazos) se redactará un parte de revisión que será controlado por el Vigilante de Seguridad y estará a disposición de la Dirección Facultativa.

Se prohíbe permanecer, transitar o trabajar dentro del radio de acción de las máquinas en movimiento.

Durante el periodo de paralización se señalará su entorno con indicaciones de peligros prohibiendo expresamente la permanencia del personal en sus proximidades o bajo ellas.

La maquinaria no entrará en funcionamiento en tanto no se haya señalado convenientemente la existencia de líneas eléctricas en Servicio

De producirse un contacto de una máquina con una línea eléctrica teniendo la máquina rodadura de neumáticos el conductor permanecerá inmóvil en su asiento y solicitará auxilio por medio de la bocina. Acto seguido se inspeccionará el posible puenteo eléctrico con el terreno y de ser posible el salto, sin riesgo de contacto eléctrico, el maquinista SALTARÁ FUERA DEL VEHÍCULO, SIN TOCAR AL MISMO TIEMPO LA MÁQUINA Y EL TERRENO.

Antes del abandono de la máquina el conductor dejará en reposos en contacto con el suelo el órgano móvil de la máquina y accionando el freno de mano y parado el motor.

Las pasarelas o peldaños de acceso a las máquinas, permanecerán siempre limpios de barro gravas o aceites en evitación de lesiones,

Se prohíbe en estas máquinas el transporte de personas.

Se instalarán de manera adecuada donde sea necesario topes de recorrido y señalización de tráfico y circulación.

No se ejecutarán trabajos de replanteo o comprobación durante la permanencia de máquinas en movimiento en el tajo.

Dentro de los trabajos de mantenimiento de la maquinaria se revisará especialmente la presión de neumáticos y aceites de los mecanismos.

CAMIONES DE TRANSPORTES EN GENERAL (SUMINISTROS)

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

Los inherentes a la circulación por el interior del recinto de las obras, como son: Atropellos y/o Choques con otros vehículos

Específicos de su trabajo o del entorno: Vuelcos por accidentes del terreno, Vuelcos por desplazamientos de cargas, Caídas y atrapamientos del personal operario de las obras.

NORMAS PREVENTIVAS

Respetar las normas de circulación interna de la obra.

Efectuar cargas y descargas en los lugares designados al efecto.

Buen estado de los vehículos.

Uso de calzos en las ruedas además del freno de mano.

Acceso y abandono de las cajas de transporte de mercancías mediante el uso de escalerillas de mano.

Dirigir las maniobras de carga y descarga por una persona adecuada.

El colmo máximo permitido para materiales sueltos debe ser menos del 5 por ciento en su pendiente.
Instalación de las cargas en las cajas de manera uniforme.
En caso de disponer de grúa auxiliar el camión, el gancho de ésta estará provisto de pestillo de seguridad.
Los operarios encargados de las operaciones de carga y descarga de materiales estarán provistos del siguiente equipo:
Guantes o manoplas de cuero adecuadas al trabajo.
Botas de seguridad.
Se les instruirá para la adopción de las siguientes medidas:
No trepar ni saltar de las cajas de los camiones.
Para guiar cargas en suspensión usar los cabos guías.
No permanecer debajo de las cargas.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Casco, cinturón, botas de seguridad, ropa de trabajo adecuada, manoplas o guantes de cuero y salva hombros y cara.

MOTOVOLQUETES AUTOPROPULSADOS, DUMPERS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

Los derivados por tratarse de un vehículo en circulación:

Atropellos.
Choques.

Los producidos por ser una herramienta de trabajo:

Vuelcos durante el vertido o en tránsito.
Vibraciones, ruidos y polvo ambiental.
Golpes con la manivela de puesta en marcha.

NORMAS PREVENTIVAS

Los conductores serán personal especializado comprobado.
Usarlo como una máquina no como un automóvil.
Comprobar el buen estado del vehículo antes de su utilización. Frenos neumáticos etc.
Manejar con atención y cuidado la manivela de puesta en marcha y ni accionar ésta sin accionar el freno de mano.
No cargar por encima del peso límite ni con colmos que dificulten la visibilidad frontal.
No verter en vacíos ó cortes del terreno sin los topes de recorrido.
Respetar las señales de circulación interna.
Remontar pendientes preferiblemente marcha atrás.
No usar velocidades inadecuadas. Máxima velocidad 20 Km./h.
No transportar piezas que sobresalgan excesivamente.
Nunca transportar personas en la cuba.
Los conductores tendrán carnet de conducir clase B
Para trabajos nocturnos tendrán los dumpers faros de marcha adelante y de marcha atrás.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Casco protector, ropa de trabajo adecuada, cinturón elástico anti vibratorio y calzado adecuado.

MAQUINAS-HERRAMIENTAS

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

Las máquinas herramientas de acción eléctrica estarán protegidas por doble aislamiento.
Los motores estarán protegidos por carcasas adecuadas.
Igualmente estarán protegidos los órganos motrices, correas ~ cadenas engranajes. y otros órganos de transmisión.
Se prohíbe efectuar reparaciones ó manipulaciones con la máquina en funcionamiento.
El montaje y ajuste de correas se realizará con herramienta adecuada.

Las transmisiones de engranajes estarán protegidas por carcasas de malla metálica que permita ver su funcionamiento.

Las máquinas en avería se señalarán con: NO CONECTAR AVERIADO.

Las herramientas de corte tendrán el disco protegido con carcasas

Las máquinas herramientas que hayan de funcionar en ambientes con productos inflamables y tendrán protección antideflagrante.

En ambientes húmedos la tensión de alimentación será de 24 voltios-

El transporte aéreo de las máquinas mediante grúas se efectuará con éstas en el interior de bateas nunca colgadas.

En general las máquinas herramientas que produzcan polvos se utilizarán en vía húmeda.

Las herramientas accionadas por aire a presión (compresores) estarán dotadas de camisas insonorizadoras.

Siempre que sea posible las mangueras de alimentación se instalarán aéreas y señalizadas por cuerdas de banderolas.

PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDABLES

Cascos de polietileno.

Ropa adecuada de trabajo. - impermeables.

Guantes de seguridad. - cuero ~ goma - PVC - impermeables.

Botas de seguridad. - goma PVC - protegidas.

Plantillas de seguridad. - anticlavos -.

Mandil y polainas muñequeas de cuero - impermeables.

Gafas de seguridad - anti-impactos - anti polvo - anti-proyecciones.

Protectores auditivos.

Mascarillas filtrantes - anti polvo - anti-vapores - filtros fijos y recambiables.

Fajas elásticas anti-vibraciones.

1.2.8 SEÑALIZACIÓN DE OBRA.

De acuerdo a la reglamentación sobre Seguridad y Salud en obras de construcción vigente, la señalización obligatoria en obra será la siguiente:

Señales de STOP en salida de vehículo.

Señal de obligatoriedad de uso del casco.

Señal de obligatoriedad de cinturón de seguridad.

Señal de obligatoriedad de protectores auditivos.

Señal de riesgo eléctrico.

Señal de caída de objetos.

Señal de caída a distinto nivel.

Señal indicadora de cargas suspendidas.

Señal de entrada y salida de vehículos.

Señal prohibido el paso a toda persona ajena a la obra.

Señal de prohibición de encender fuego.

Señal informativa de localización de botiquín.

Señal informativa de vestuarios-aseos.

Señal informativa de cuadro general eléctrico.

Señal informativa de extintor.

Cinta balizamiento.

1.2.9 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

Atendiendo al punto 14.- Primeros auxilios del Anexo IV, parte A del R.D. 1627/1997 se tendrán en cuenta los siguientes puntos, cuando sea procedente.

Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adaptarse 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 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 señalado y de fácil acceso. Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

En la oficina de obra, si la hubiere, se dispondrá un botiquín fijo en un armario destinado a tal efecto, y uno o dos maletines-botiquín portátiles para posibles asistencias urgentes. El contenido mínimo del botiquín fijo será el siguiente (recomendable):

- 1 frasco, conteniendo agua oxigenada.
- 1 frasco, conteniendo alcohol de 96°.
- 1 frasco, conteniendo tintura de iodo.
- 1 frasco, conteniendo mercurocromo.
- 1 frasco, conteniendo amoníaco.
- 1 caja, conteniendo gasa estéril (linitul, apósitos y similares).
- 1 rollo de esparadrapo.
- 1 torniquete.
- 1 bolsa para agua o hielo.
- 1 bolsa conteniendo guantes esterilizados.
- 1 termómetro clínico.
- 1 caja de apósitos autoadhesivos.
- Antiespasmódicos.
- Analgésicos.
- Tónicos cardíacos de urgencias.
- Jeringuillas desechables.

1.2.10 INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL

1.2.10.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL

RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES

- Contactos eléctricos indirectos y/o directos.
- Los derivados de la caída de tensión en las líneas por sobrecarga.
- Mal funcionamiento de los mecanismos de protección.
- Mal comportamiento de las tomas de tierra.
- Caídas del personal al mismo o distinto nivel.

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

- a) Para los cables y conductores.

Planos que reflejen la distribución de las líneas principales y secundarias, desde el punto de acometida al cuadro general y desde éste a los secundarios, con especificación de las protecciones adoptadas para los circuitos.

El calibre de los conductores será el adecuado para la carga eléctrica que ha de transportar.

Dispondrán de sus fundas protectoras de aislamiento en perfecto estado.

La distribución desde el cuadro general a los secundarios de obra se hará con cable manguera antihumedad.

El tendido de los conductores y mangueras se efectuará a una altura mínima de dos metros en los lugares peatonales y de cinco metros en los de vehículos o más altos de ser necesario.

Podrán enterrarse los cables eléctricos en los pasos de vehículos, siempre que esta operación se efectúe con garantías y correctamente.

En el cruce de los viales de obra los conductores eléctricos estarán siempre enterrados, y se señalará el "paso del cable" mediante una cubrición permanente de tabloncillos, que tendrán la misión de señalización de reparto y de carga.

La profundidad mínima de enterramiento será de cuarenta cm y el cable irá alojado en el interior de un tubo rígido.

Los empalmes de manguera siempre irán enterrados y los provisionales se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad.

Igual medida se aplicará a los definitivos. Los trazados de las líneas eléctricas de obra no coincidirán con los de suministro de agua.

Las mangueras de alargadera pueden llevarse tendidas por el suelo y sus empalmes (de existir) serán estancos antihumedad.

b) Para los interruptores.

Se ajustarán a los indicados en el reglamento electrotécnico de baja tensión.
Se instalarán en el interior de cajas normalizadas, con la señal: Peligro electricidad.
Las cajas irán colgadas de paramentos verticales o de "pies derechos" estables.

c) Para los cuadros eléctricos.

Serán metálicos de tipo intemperie, con puerto y cerradura con llave, según la norma UNE 20324.
Se protegerán con viseras como protección adicional, tendrán la carcasa conectada a tierra y en la puerta adherida la señal normalizada "peligro electricidad".
Podrán ser los cuadros de PVC si cumplen con la norma UNE 20324.
Los cuadros eléctricos se colgarán en tableros de madera recibidos en pies derechos y las maniobras en los mismos se efectuarán usando la banqueta de maniobra o alfombrilla aislante.
-Las tomas de corriente de los cuadros serán normalizadas blindadas para intemperie en número suficiente a sus funciones.
-Los cuadros eléctricos estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

d) Para las tomas de energía eléctrica.

Las tomas de los cuadros se efectuarán mediante clavijas blindadas normalizadas.
-Cada toma de corriente suministrará energía a un solo aparato, máquina ó máquina herramienta y siempre estará la tensión en la clavija "hembra" para evitar los contactos eléctricos directos.

e) Para la protección de los circuitos.

La instalación dispondrá de los interruptores automáticos necesarios que se calcularán minorando, con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad antes de que el conductor al que protegen llegue a la carga máxima admisible.
Los interruptores automáticos se instalarán en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y de alimentación a todas las máquinas aparatos y herramientas de funcionamiento eléctrico.
Los circuitos generales estarán también protegidos.
La instalación de "alumbrado general" para las instalaciones de obra y primeros auxilios estarán protegidas además por interruptores automáticos magnetotérmicos.
Toda la maquinaria eléctrica estará protegida por un disyuntor diferencial y como así mismo todas las líneas, los cuales se instalarán con las siguientes sensibilidades según R.E.B.T.:
Alimentación a maquinaria: 300 mA
Alimentación a maquinaria mejora del nivel de seguridad: 30 mA
Para las instalaciones de alumbrado no portátil: 30 mA

f) Para las tomas de tierra.

El transformador irá dotado de toma de tierra con arreglo al Reglamento vigente.
Dispondrán de toma de tierra las partes metálicas de todo equipo eléctrico y así como el neutro de la instalación.
La toma de tierra se efectuará a través de cada pica de cuadro general.
El hilo de tomas de tierra será el de color verde y amarillo. Se prohíbe en toda la obra su uso distinto.
Se instalarán tomas de tierra independientes en carriles para estancia ó desplazamiento de máquinas y máquinas herramientas que no posean doble aislamiento.
Para las máquinas que no posean doble aislamiento las tomas de tierra se efectuarán mediante hilo neutro en combinación con el cuadro de distribución correspondiente y el cuadro general de obra.
Las tomas de tierra de cuadros generales distintos serán eléctricamente independientes.

g) Para la instalación de alumbrado.

El alumbrado nocturno, de ser necesario, cumplirá las Ordenanzas de Trabajo en la Construcción y la General de Seguridad de Salud en el Trabajo.
La iluminación de los tajos será la adecuada a las características de los mismos y se efectuará mediante proyectores ubicados sobre pies derechos estables.

La iluminación con portátiles se efectuará con portalámparas estancos de seguridad con mango aislante rejilla protectora manguera antihumedad clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentados a 24 voltios- La iluminación se efectuará a una altura no inferior a 2 metros.
Las zonas de paso estarán siempre perfectamente iluminadas.

h) Durante el mantenimiento y reparaciones.

El personal de mantenimiento estará en posesión del carné profesional correspondiente.
La maquinaria eléctrica se revisará periódicamente. Cuando se detecte un fallo se declarará "fuera de servicio" mediante su desconexión y cuelgue del rótulo avisador correspondiente.
Las revisiones se efectuarán por personal cualificado en cada caso.
Se prohíben las revisiones ó reparaciones con la maquinaria en servicio.
Se desconectará y colocará en lugar bien visible el rótulo:
"NO CONECTAR. HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED"

NORMAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN GENERALES

Las indicaciones que se hacen a continuación son generales y se recomienda su observancia, ya que desde el comienzo de las obras hasta el final de las mismas "la electricidad y sus riesgos de utilización están siempre presentes":

Los cuadros eléctricos de distribución se ubicarán en lugares de fácil acceso.
Los cuadros eléctricos sobre pies derechos se colocarán a más de 2 metros de los bordes de las excavaciones y al menos a 2 m. de alto.
No se instalarán en las rampas de acceso a las excavaciones.
Como protección adicional se curarán con viseras.
Los postes provisionales de colgar mangueras se ubicarán a más de 2 metros de los bordes de las excavaciones.
El suministro eléctrico al fondo de las excavaciones se apartará de las rampas de acceso y de las escaleras de mano.
Los curadores eléctricos en servicio permanecerán siempre cerrados.
Nunca se utilizarán fusibles improvisados, serán normalizados y adecuados a cada caso.
Se conectarán a tierra las carcasas de los motores que no dispongan de doble aislamiento.
Las conexiones a base de clemas permanecerán siempre cerrada o abiertas por sus carcasas protectoras.
No se permiten las conexiones a tierra a través de conducciones de agua y armaduras etc.
No deben circular carretillas o personas sobre mangueras alargaderas dispuestas por el suelo.
No se permitirá el tránsito bajo líneas eléctricas en servicio7 tras portando elementos ó piezas longitudinales.
Se revisará la adecuada conexión del hilo de tierra en los enchufes de las mangueras alargaderas.
No se permitirán conexiones directas cable/clavija.
Vigilar no se desconecten las alargaderas por el sistema "tirón".
Comprobar diariamente el buen estado de los disyuntores diferencia les accionando el mando de test.
Se dispondrán repuestos de disyuntores magnetotérmicos clavijas y otros elementos como fusibles, etc.
Comprobar el funcionamiento de los extintores.
Disponer convenientemente las señales normalizadas avisadoras de los distintos peligros existentes.
Comprobar la utilización de las prendas de protección personal.

NOTA: Al final del presente Estudio en los Planos de Detalles, se representan mediante esquemas gráficos las faltas más corrientes que pueden cometerse y la manera correcta de realizarlo.

1.2.10.2 PRESENCIA DE LÍNEAS ELÉCTRICAS

NORMAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO

Notificar a la compañía suministradora propietaria de la línea, la intención de iniciar los trabajos.
Si fuese necesario y posibles solicitar el corte de fluido y puesta a tierra de los cables.
No realizar trabajos en las proximidades de la línea hasta que se ha, ya comprobado el corte de fluido y puesta a tierra.
Caso de ser necesario se desviará la línea eléctrica por fuera de los límites que se consideren adecuados.
-Las distancias de seguridad a conductores de líneas eléctricas en ser vicio, serán las que marquen las Normas de Alta, Media y Baja Tensión y será en cualquier caso mayor de 5 metros.

Esta distancia de seguridad será balizada y señalizada según el siguiente procedimiento:

1. -Se marcarán con aparatos (taquímetro) las alineaciones perpendiculares a ambos lados de la línea a la distancia adecuada en el suelo.
2. -Sobre cada alineación se marcará a cada lado de la línea la distancia de 5 m. según los caso de mas el 50% del ancho del conjunto del cableado del tendido eléctrico.
3. -Sobre estas señalizaciones se levantarán pies derechos de madera de una altura de 5 m. en los que se pintará una franja de color blanco.
4. - Las tres hileras de postes así conformadas a ambos lados de la línea se unirán entre sí de todas las formas posibles con cuerda de banderolas formando un entramado perfectamente visible.
5. -La separación entre los postes de balizamiento de cada línea será de 4 a 5 metros.

1.3 SEGURIDAD EN LOS TRABAJOS DE REPARACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

La seguridad en la ejecución de los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento, conlleva medidas preventivas similares a las descritas en el Estudio de Seguridad y Salud, para los trabajos correspondientes de ejecución de la obra.

Los trabajos que se prevén en este anexo se circunscriben fundamentalmente a los elementos descritos de una forma exhaustiva en los distintos apartados del Estudio. No obstante, las prevenciones señaladas se complementarán con las necesarias al estar el edificio en uso, es decir, se aislará en su caso la zona de la obra, se pondrán señalizaciones o se dejarán fuera de servicio partes del edificio. Los trabajos en las instalaciones, además de lo prescrito en el Estudio se registrarán por la Normativa vigente.

INSTALACIONES DE SALUBRIDAD.

Se ajustará a la Ordenanza del trabajo para la limpieza pública, recogida de basuras y limpieza y conservación del alcantarillado.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Estos trabajos se realizarán por un instalador autorizado.

INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA.

Se realizarán por empresas con calificación de "Empresas de Mantenimiento y Reparación", concedido por el Ministerio de Industria y Energía.

OTRAS INSTALACIONES.

En general las instalaciones requieren para las labores de mantenimiento de un técnico competente que las supervise y cumpla con la normativa legal en materia de prevención que afecte a dicha instalación.

Independientemente de lo expresado anteriormente, siempre que hayan de ejecutarse trabajos referidos a reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, la Propiedad encargará a Técnico competente la redacción del Estudio de Seguridad y Salud y/o Estudio Básico de Seguridad y Salud correspondiente a dichos trabajos y atendiendo en todo caso a la normativa en vigor en el momento de la redacción del Estudio.

1.4 EL RECURSO PREVENTIVO

1.4.1 INTRODUCCION.

La Ley 54/2003 de 12 de diciembre de reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales, a través de su art. 4.3 que añade un nuevo art.32.bis a la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, referido a la presencia de recursos preventivos.

Este artículo es complementado, en lo que se refiere a las obras de construcción, por una nueva Disposición Adicional, la decimocuarta, que se agrega a la referida Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

En dicho art.32.bis, se establecen tres supuestos, en los que será necesaria la presencia en el centro de trabajo, de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos.

De dichos supuestos, el primer se refiere a la existencia de riesgos que puedan verse agravados o modificados por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente; el segundo, se refiere a la realización de actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales; el tercero, a que la Inspección de Trabajo y Seguridad Social requiera dicha presencia de recursos preventivos a causa de las condiciones de trabajo detectadas.

1.4.2 OBJETIVO DEL RECURSO PREVENTIVO.

El objetivo principal del recurso preventivo fijado por la Ley 54/2003 es el de "vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y comprobar su eficacia, debiendo permanecer a pie de obra para la efectividad de su objetivo".

La Ley establece también, (en el apartado V del Preámbulo), que: "...la presencia de los recursos preventivos servirán para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo y, por tanto, el control de riesgo."

Por tanto, podemos extraer de la Ley, claramente dos competencias del recurso preventivo:

1º - Vigilancia del cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan y comprobar su eficacia:

Las medidas preventivas y normas de actuación, que deberán haberse tenido en cuenta en la elaboración de la Memoria del Plan de Seguridad, en todos los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares utilizados.

Vigilancia y control de los Equipos de Protección Individual y colectiva, que como consecuencia de los riesgos laborales evaluados en todas las fases de la obra, máquinas y equipos utilizados, pretenden controlarlos y reducirlos: Utilización, uso adecuado, estado, mantenimiento, etc...

Todas aquellas otras medidas, actividades preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir los riesgos y que habrán sido establecidas en el Plan.

Vigilar la organización de la obra, Planificación, Concurrencia entre empresas, Control de ejecución de procesos y métodos, Control de Personal y Control Documental de modo satisfactorio.

2º - Vigilancia del cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan y comprobar su eficacia:

Para garantizar el estricto cumplimiento de los "métodos de trabajo", antes deberemos saber:

En que unidades de obra es necesaria su presencia, (las cuales ya habrán sido especificadas en el Plan de Seguridad). Esto nos permitirá conocer aquellos métodos de trabajo a vigilar y en consecuencia garantizar su estricto cumplimiento.

Qué medios auxiliares van a utilizarse en obra, para que las operaciones de montaje, desmontaje y durante su uso se realicen con procedimientos seguros. Deberemos establecer los puntos de vigilancia y control que el recurso preventivo deberá comprobar por medio de listas de chequeo para cada operación.

Qué máquinas y equipos van a utilizarse en obra, para que las maniobras, operaciones y trabajos se realicen de modo seguro.

En cualquier caso estos procedimientos de trabajo que deberá revisar el recurso preventivo son de apreciación básica y no afectan a las soluciones técnicas ó procedimientos técnicos que en los manuales de las máquinas, equipos y medios auxiliares indican.

El coordinador de Seguridad nunca debe olvidar exigir al contratista que especifique claramente en el Plan:

En cada unidad de obra, si se quiere o no la presencia de Recurso Preventivo.

Y si una unidad de obra requiere la Presencia de Recurso Preventivo, debe especificar claramente las actividades de Vigilancia que deberán llevarse a cabo.

No aprobar nunca un Plan de Seguridad si no quedan detallados estos puntos.

1.4.3 PRINCIPIOS BÁSICOS.

De acuerdo con los Arts. 15 y 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se establece que:

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el capítulo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales: a) Evitar los riesgos. b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar. c) Combatir los riesgos en su origen. d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud. e) Tener en cuenta la evolución de la técnica. f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro. g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo. h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual. i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y de salud en el momento de encomendarles las tareas.

3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.

4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas; las cuales sólo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.

5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a

ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

Evaluación de los riesgos.

1. La acción preventiva en la empresa se planificará por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, que se realizará, con carácter general, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, y en relación con aquellos que estén expuestos a riesgos especiales. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido. Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

2. Si los resultados de la evaluación prevista en el apartado anterior lo hicieran necesario, el empresario realizará aquellas actividades de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores. Estas actuaciones deberán integrarse en el conjunto de las actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma. Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el apartado anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

3. Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

1.4.4 MEMORIA INFORMATIVA

1.4.4.1 PERFILES HUMANOS DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN

La presencia de los recursos preventivos será necesaria en los siguientes casos:

1.- Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados peligrosos o con riesgos especiales.

2.- Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si la circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.

1.4.4.2 QUÉ SE CONSIDERA RECURSO PREVENTIVO:

Según la Ley 54/2003 se consideran recursos preventivos a los que el contratista podrá asignar la presencia, los siguientes:

Uno o varios trabajadores designados de la empresa.

Unos o varios miembros del servicio de prevención de la empresa.

Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

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 ni ser trabajadores designados, reúnan los conocimientos, la cualificación y la experiencia necesaria en las actividades y procesos y cuenten con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico.

1.4.4.3 COMPETENCIAS DEL RECURSO PREVENTIVO:

Control y Vigilancia de la Seguridad

Organización interna de la obra

Planificación de recursos

Control Documental

Control de personal

Control y Vigilancia de la Seguridad

Control de aplicación de los métodos de trabajo: Controlar que los métodos y procedimientos de trabajo se están realizando del modo seguro que se ha previsto y establecido en el Plan de Seguridad.

Control de Riesgos: Controlar que los riesgos para las diferentes unidades de obra, máquinas y equipos se mantienen en los límites establecidos en el Plan de Seguridad, sin aparecer riesgos nuevos.

Vigilar el cumplimiento de las medidas y actividades preventivas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud y comprobar la eficacia de éstas.

Controlar las interacciones e incompatibilidades ocasionadas tanto por actividades propias de la obra, como por actividades externas a la misma, desarrolladas en ésta o en sus proximidades.

Organización interna de la obra:

Control del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, condiciones de acceso y vías de desplazamiento y circulación del personal y vehículos conforme se especifica en el Plan de Seguridad.

Control de los medios necesarios para el acceso a los puestos y áreas de trabajo, instalando escaleras, rampas, pasarelas, etc....

Control de la manipulación de los distintos materiales por medios mecánicos o manuales.

Controlar que se realiza el mantenimiento, control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra.

Controlar la delimitación de zonas de almacenamiento y depósito de materiales (especialmente las peligrosas) conforme se especifica en el Plan de Seguridad.

Controlar la recogida de los materiales peligrosos utilizados (de acuerdo con la legislación específica) para ello se seguirán las especificaciones del fabricante que figuran en la etiquetas del producto.

Planificación de recursos

Permite la Planificación de la Vigilancia y Control de concurrencia entre empresas.

Planifica la Vigilancia y control del Montaje y Desmontaje de las Protecciones Colectivas.

Planifica la Vigilancia y control de Talleres y Almacenes, Acopio de materiales, etc...

Planifica la Vigilancia de la Señalización de obra, itinerarios y vías de acceso.

Planifica la Vigilancia de entrega de documentación a los trabajadores.

Planifica la Vigilancia de Revisiones, Inspecciones y Auditorías internas de la obra.

Planifica la Vigilancia de formación en materia de seguridad de los trabajadores.

Planifica la Vigilancia de la Salud de las subcontratas y trabajadores autónomos.

Control documental

Control del estado y ubicación de toda la documentación en materia de Seguridad y Salud de la obra, distinguiendo entre documentos de Obra y documentos de empresa:

Libro de visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Comunicación a la autoridad laboral de la apertura del centro de trabajo de todos los contratistas.

Aviso Previo.

Documentación sobre el proyecto técnico de la grúa torre, incluido certificado de puesta en servicio.

Plan de Seguridad de la empresa/as contratista/as incluyendo el acta/as de aprobación del Plan/es.

Acta de nombramiento del Coordinador de Seguridad,

Libro de Incidencias.

Libro de órdenes y asistencias.

Documentación de asociación a Mutua a efectos de accidentes de trabajo.

Plan de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa/as contratista/as y subcontratas.

Evaluación inicial de riesgos de las empresas subcontratistas.

Relación de trabajadores designados o documento acreditativo de la existencia de Servicio de Prevención propio o ajeno.

Planificación de la actividad preventiva en obra.

Certificación de puesta en conformidad de los equipos de trabajo expedida por organismo técnico autorizado.

Manual de instrucciones y mantenimientos así como revisiones periódicas de los equipos de trabajo.

Declaración CE de conformidad de los equipos de trabajo.

Certificado sobre la idoneidad y resistencia de las protecciones colectivas instaladas.

Certificado de la correcta instalación y prueba de carga de los andamios así como de su revisión diaria.

Resultados de los controles periódicos de las condiciones de trabajo.

Certificación de la instalación provisional de obra, (boletín de industria) y de las medidas de protección, respecto a las líneas de tendido eléctrico aéreas que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

Certificación expedida por la dirección facultativa de la adecuación de los taludes, ó en su caso de los medios de contención empleados.

Se acompaña al presente documento, formulario Nº I, para llevar a cabo la Coordinación Documental entre la empresa contratista principal y sus subcontratas.

Control de personal

- Control de acceso de personal y vehículos autorizados a obra (procedimiento propuesto por el contratista, que será validado por el coordinador de seguridad y controlado por el recurso preventivo).

No permitirá entrar en obra ningún contratista que no tenga su plan aprobado o no tenga realizada la consiguiente apertura de centro de trabajo.

No permitirá entrar en obra ningún subcontratista que no haya recibido la parte correspondiente del plan de seguridad aprobado.

- Control de la capacidad profesional de los trabajadores en materia de seguridad y salud para desarrollar su tarea.
- Control de la formación general y específica en materia de Seguridad y Salud del personal.
- Control documental de Contratas, Subcontratas, Trabajadores de Empresas de Trabajo Temporal y Trabajadores Autónomos:

Información de los riesgos y medidas preventivas.
Formación específica necesaria,
Estado de salud compatible con el puesto de trabajo.
Cualificación profesional.
Capacitaciones.
Autorizaciones.

Vigilancia de la salud y revisiones médicas.
Control de documentación entregada, epis, etc...
- Controlar el Mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza:
Controlar el almacenaje fuera del área de trabajo del material sobrante.
Controlar el acopio correcto de los materiales.
Controlar la frecuencia de la retirada de escombros.
Controlar las áreas de almacenamiento destinadas a residuos y escombros.

1.4.4.4 ACTIVIDADES, OPERACIONES Y PROCESOS EN LOS QUE SERÁ NECESARIA LA PRESENCIA DE RECURSOS PREVENTIVOS:

Se considerará la necesidad de la presencia de recursos preventivos en las fases de obra que se describen a continuación:

ESTRUCTURAS
CAMIÓN GRUA
MONTACARGAS
SEÑALIZACIONES

- ESTRUCTURAS.:

ÁREAS DE TRABAJO EN LAS QUE INTERVIENE:

Encofrados
Hormigonados
Huecos existentes en planta.
Acopio de material.
Orden y limpieza.

MEDIDA PREVENTIVA:

Controlará que el acopio de material se realiza evitando las sobrecargas puntuales.
Controlará que se han colocado las barandillas ó cualquier medio de seguridad en altura que estuviera programado, previo a la realización de los trabajos.
Controlará que en todo momento todos los huecos del forjado horizontal, permanecerán tapados, comprobando su resistencia y estabilidad.
Controlará que se mantenga limpia y libre de obstáculos el tajo de modo que no se dificulten la circulación o los trabajos.
Controlará que se han desconectado las fuentes de tensión eléctrica cuando sea necesario.
Controlará que se ha colocado el pertinente prepeldañeado en las zancas de escalera mediante ladrillos dada 30 cm. como máximo.

PERSONAL DE APOYO:

Peón ordinario, colaborador de seguridad.
Electricista.

MEDIOS DE LOS QUE SE DISPONEN

Guantes de cuero para carga y descarga.

- CAMIÓN GRUA

ÁREAS DE TRABAJO EN LAS QUE INTERVIENE:

Se utilizará en esta obra para el transporte de materiales y la elevación de carga.

MEDIDA PREVENTIVA:

El recurso preventivo exigirá documentación del camión, así como la capacitación del conductor. Así mismo, exigirá que se cumplan las medidas preventivas que son detalladas en el Plan de Seguridad.

Comprobará que las maniobras en la grúa serán dirigidas por un especialista.

Comprobará que los ganchos de la grúa tendrán cerradura de seguridad.

Comprobará que el camión no sea estacionado a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.

Comprobará que las personas no permanezcan a distancias inferiores a los 5 metros del camión.

Comprobará que los operarios no permanezcan bajo las cargas en suspensión.

Comprobará que el conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente.

Comprobará que no se trabaje en ningún caso con vientos superiores a los 50 Km./h.

- MONTACARGAS

ÁREAS DE TRABAJO EN LAS QUE INTERVIENE:

Se utilizará en esta obra para la elevación de carga.

MEDIDA PREVENTIVA:

El recurso preventivo exigirá que las personas que lo utilizan hayan sido formadas específicamente para el manejo del montacargas, así como la revisión periódica de las medidas preventivas establecidas en el Plan de Seguridad de Salud..

- MAQUINARIA ELÉCTRICA

ÁREAS DE TRABAJO EN LAS QUE INTERVIENE:

Diversos usos, tales como sierra circular, compresores, etc...

MEDIDA PREVENTIVA:

El recurso preventivo exigirá que cumpla en su totalidad las medidas preventivas establecidas en el Plan de Seguridad de Salud, exigiendo su retirada en caso contrario.

- SEÑALIZACIÓN

ÁREAS DE TRABAJO EN LAS QUE INTERVIENE:

Señalización de la obra en general.

MEDIDA PREVENTIVA:

Comprobará la señalización general de la obra, manteniéndola y reponiéndola cuando sea necesario.

1.4.5 FORMULARIO PARA LA COORDINACIÓN EMPRESARIAL CON SUBCONTRATAS

DOCUMENTO INTERNO	LISTADO DE SEGUIMIENTO Y ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN PARA ESTABLECER COORDINACIÓN EMPRESARIAL EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: SUBCONTRATAS		
EMPRESA:		DELEGACIÓN:	
Subcontrata:		Empresa:	
Nombre	y	Apellidos:	Apellidos:
.....		Teléfono:
.....		Teléfono:
.....	

DOCUMENTACIÓN QUE APORTA LA EMPRESA SUBCONTRATISTA A LA EMPRESA PRINCIPAL		
DOCUMENTO	ENTREGAD O SI / NO	FECHA Y FIRMA RECIBÍ Nombre, apellidos y cargo
Evaluación de riesgos por puestos de trabajo o similar		
Justificante de estar al corriente con la Seguridad Social. TC 13 (se presentará cada mes)		
Si tiene trabajadores contratados: Certificados de estar al corriente de pago de cuotas de la SS. (se presentará cada mes)		
Mutua de Accidentes de Trabajo a la que está adherido. (y sus trabajadores)		
Modelo organizativo de prevención adoptado: - Asumido por el Propio Trabajador Autónomo - Concertado con un Servicio de Prevención Ajeno		
Documento acreditativo de haber ofrecido o haber pasado el reconocimiento médico de Vigilancia de la Salud (tanto del Trabajador Autónomo como de los trabajadores a su cargo)		
Seguro de responsabilidad civil con pago actualizado (se presentará cada año)		
Normas propias de actuación en caso de emergencia, (en particular persona de contacto en caso de emergencia)		
Formación e Información recibida tanto por el Trabajador Autónomo como los trabajadores contratados por éste (en el caso de que los haya) en materia de Prevención de Riesgos Laborales		
Acreditación de que el Trabajador Autónomo y los trabajadores contratados por éste han recibido la formación específica de su puesto de trabajo.		
Justificante de entrega de EPI's a los trabajadores contratados por la empresa subcontratista.		
Documentación referente a vehículos: Tarjeta de transportista Seguro del vehículo (recibo del último pago) Mantenimiento del vehículo ITV Medios de extinción de incendios		
Documentación referente a sus equipos de trabajo: Manual de instrucciones Acreditación de que los equipos poseen el marcado CE y en carencia de éste la adecuación al RD 1215/1997 Justificantes de las revisiones periódicas		

DOCUMENTO INTERNO	LISTADO DE SEGUIMIENTO Y ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN PARA ESTABLECER COORDINACIÓN EMPRESARIAL EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: SUBCONTRATAS		
EMPRESA:		DELEGACIÓN:	
Subcontrata:		Empresa:	
Nombre	y	Apellidos:	Nombre
.....		Teléfono:	y
.....		Apellidos:
.....		Teléfono:
.....	

DOCUMENTACIÓN QUE APORTA LA EMPRESA AL TRABAJADOR AUTÓNOMO		
DOCUMENTO	ENTREGAD O SI / NO	FECHA Y FIRMA RECIBÍ Nombre, apellidos y cargo
Evaluación de Riesgos de la delegación (Extracto de Lugares de Trabajo)		
Medidas de Prevención y protección adoptadas por la empresa, surgidas de la Evaluación. Plan de Prevención (Plan de Acciones Correctoras)		
Información de los equipos de protección individual (EPI's) obligatorios por puestos de trabajo según la Evaluación de Riesgos		
Comunicación de quién es el Responsable de Prevención.		
Plan de Emergencia, en particular normas de actuación en caso de emergencia.		
En el caso de que la empresa principal autorice a utilizar su maquinaria al trabajador autónomo dentro de sus instalaciones: Descripción de maquinaria (documentación de la maquinaria) Información necesaria para la utilización de manera segura.		
El Trabajador Autónomo queda informado de la obligación de trasladar la información recibida por la empresa principal a sus trabajadores.		

CAPÍTULO 2º.- PLIEGO DE CONDICIONES.

2. CAPÍTULO 2ª.- PLIEGO DE CONDICIONES.

2.1 NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

GENERAL

Ley 31/1995, de 18 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Ley 54/2003, de 12 Diciembre, Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, que modifica a la 5/2000 y a su vez a la Ley de PRL 31/1995.

Ley 32/2006 de 18 de Octubre reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

R.D. 1109 de 24 de Agosto de 2007 que desarrolla la Ley 32/2006 que regula la subcontratación en la construcción.

Real Decreto 604/2006 de 19/05/06 (BOE 127 de 29/05/06)

Real Decreto 171/2004, de 30 de Enero, por el que se desarrolla el art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, que aprueba el Reglamento de los servicios de prevención

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Ley 42/1997, de 14 de noviembre, de Ordenación de la Inspección de- Trabajo y Seguridad Social

Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, de aprobación del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social

Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, por la que se aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado.

Real Decreto 286/2006 de 10 de marzo sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 604/2006 de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en la construcción.

Real Decreto 1311/2005 de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre por el que se modifican el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

ESPECIFICA

Real Decreto de 19 de febrero de 1926, por el que se prohíbe el empleo de cerusa, sulfato de plomo y otros productos que contengan estos pigmentos para pintar en el interior de los edificios

Orden de 31 de enero de 1940, que aprueba el Reglamento de Seguridad en el Trabajo. Capítulo VII sobre andamios

Orden de 20 de mayo de 1952, que aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene en la Construcción y Obras Públicas

Orden de 10 de diciembre de 1953 (B.O.E del 22 de diciembre), sobre cables, cadenas, etc., en aparatos de elevación), que modifica y completa la Orden de 20 de mayo de 1952, que aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene en la Construcción y Obras Públicas

Orden de 20 de enero de 1956, sobre trabajos en cajones de aire comprimido

Decreto de 26 de julio de 1.957 del Ministerio de Trabajo, por el que se fija los trabajos prohibidos a menores de 18 años y mujeres. Rectificación. Derogado parcialmente en lo que se refiere al trabajo de las mujeres, por la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos laborales.

Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas

Orden de 23 de septiembre de 1966, sobre trabajo en cubiertas), que modifica y complementa la Orden de 20 de mayo de 1952, que aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene en la Construcción y Obras Públicas

Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de líneas Eléctricas Aéreas de Alta tensión

Orden de 28 de agosto de 1970, por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica

Orden de 9 de marzo de 1971, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo

Resolución de 27 de noviembre de 1971, de la Dirección General de Energía y Combustibles, por la que se dictan instrucciones complementarias del Reglamento sobre Almacenamiento de Gases Licuados del Petróleo (GLP) envasados

Instrumento de Ratificación de 31 de marzo de 1973 del Convenio de 23 de junio de 1971, número 136, de la Organización Internacional del Trabajo, relativo a la protección contra los riesgos de intoxicación por benceno

Decreto 2413/73, de 20 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico, para Baja Tensión. Modificado por R.D 842/2002

Orden de 31 de octubre de 1973, por el que se aprueban las ITC MIE-BT

Resolución de 30 de abril de 1974, de la Dirección General de la Energía, por la que se regula lo dispuesto en el vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, en relación con la medida de aislamiento de las instalaciones eléctricas.

Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras

Orden de 19 de diciembre de 1977 del Ministerio de Industria, por la que se modifica la MI BT-025

Orden de 19 de diciembre de 1977 del Ministerio de Industria, por la que se modifica la MI BT-004, 007 y 017

Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión

Orden de 30 de septiembre de 1980 del Ministerio de Industria, por la que se modifica la MI BT-044

Orden de 21 de abril de 1981, por la que se aprueba la Instrucción Técnica reglamentaria MIE-AP4 sobre cartuchos de GLP

Orden de 30 de julio de 1981, del Ministerio de Industria, por la que se modifica la MI BT-025

Orden de 31 de mayo de 1982, por la que se aprueba la Instrucción Técnica reglamentaria MIE-AP5, sobre extintores de incendios

Orden de 5 de junio de 1982 del Ministerio de Industria, por la que se modifica la MI BT-044

Orden de 1 de septiembre de 1982, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Reglamentaria MIE-AP7 sobre botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión

Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación

Orden de 24 de noviembre de 1982, por la que se dictan normas para el almacenamiento y suministro de los gases licuados de petróleo (GIP) a granel, y para su utilización como carburante para vehículos con motor

Orden de 11 de julio de 1983 del Ministerio de Industria (B.O.E. de 22 de julio de 1983), por la que se modifica la MI BT-008 y 044

Orden de 26 de octubre de 1983 sobre modificación de algunos artículos de la Orden de 31 de mayo de 1982, en la que se aprobó la Instrucción Técnica Reglamentaria MIE-AP5, sobre extintores de incendios

Orden de 5 de abril de 1984 del Ministerio de Industria (B.O.E. de 4 de junio de 1984), por la que se modifica la MI BT-025 y 044

Orden de 31 de octubre de 1984, por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto (B.O.E. de 7 de noviembre de 1984)

Resolución de 11 de febrero de 1985, por la que se constituye una Comisión de seguimiento para la aplicación de Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto

Real Decreto 863/1985, de 2 de abril, sobre trabajos con explosivos en lo relativo a demolición de edificios

Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos

Orden de 9 de abril de 1986, por la que se aprueba el Reglamento para la prevención de riesgos y protección de la salud por la presencia de cloruro de vinilo monómero en el ambiente de trabajo

Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio, de aproximación de las legislaciones sobre vehículos a motor y sus componentes

Orden de 7 de enero de 1987, de protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo

Orden de 3 de julio de 1987, por la que se modifica la Orden de 1 de septiembre de 1982 que aprobó la Instrucción Técnica Reglamentaria MIE-AP7 sobre botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión

Resolución de 8 de septiembre de 1987, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo

Orden de 16 de diciembre de 1987, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación

Orden de 22 de diciembre de 1987, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo

Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, de aproximación de las legislaciones sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión

Orden de 13 de enero de 1988 del Ministerio de Industria, por la que se modifica la MI BT-026

Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica la de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo

Orden de 28 de junio de 1988 del Ministerio de Industria, por la que se aprueba la ITC MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenición referente a grúas torre desmontables para obra

Resolución de 20 de febrero de 1989, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo

Real Decreto 590/1989 del Ministerio de Relaciones con las Cortes, de 19 de mayo, por el que se modifican los artículos 3 y 4 del Reglamento de seguridad en las máquinas

Orden de 6 de junio de 1989, sobre Comunicación de la Comisión para la aplicación de la Directiva sobre material eléctrico

Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición al ruido durante el trabajo

Orden de 17 de noviembre de 1989 del Ministerio de Industria y Energía, por la que se modifica el Anexo 1 del Real Decreto 245/1989, de 27 de febrero de 1989, sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra

Orden de 26 de enero de 1990 del Ministerio de Industria, por la que se modifica la MI BT-026

Orden de 16 de abril de 1990 de Ministerio de Industria, por la que se modifica la ITC MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenición referente a grúas torre desmontables para obra.

Real Decreto 1504/1990, de 23 de noviembre, de aproximación de las legislaciones sobre aparatos a presión y los métodos de control de dichos aparatos

Orden de 18 de julio de 1991, por el que se modifica el anexo I del Real Decreto 245/1989, de 27 de febrero, sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra

Orden de 12 de septiembre de 1991 del Ministerio de Industria, por la que se modifica la ITC MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenición

Real Decreto 830/1991 del Ministerio de Relaciones con las Cortes, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de seguridad en las máquinas

Real Decreto 71/1992, de 31 de enero, de aproximación de las legislaciones sobre las estructuras de protección en caso de vuelco y contra caída de objetos

Resolución de 27 de abril de 1992 del Ministerio de Industria, por la que se aprueban las prescripciones técnicas no previstas en la ITC-MIE 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenición

Ley 21/1992, de 16 de julio, Ley de Industria

Orden de 24 de julio de 1992 del Ministerio de Industria, por la que se modifica la MI BT-026

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, de aproximación de las legislaciones sobre los equipos de protección individual

Real Decreto 1428/1992, de 27 de noviembre, de aproximación de las legislaciones sobre los aparatos a gas

Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, de aproximación de las legislaciones sobre máquinas

Orden de 29 de diciembre de 1992, de aproximación de las legislaciones sobre vehículos a motor y sus componentes

Orden de 10 de junio de 1993, de aproximación de las legislaciones sobre vehículos a motor y sus componentes

Orden de 26 de julio de 1993, con las primeras modificaciones sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

Real Decreto 445/1994, de 11 de marzo, sobre Normas Básicas relativas a la protección sanitaria de los trabajadores contra los peligros que resultan de las radiaciones ionizantes

Orden Ministerial de 16 de mayo de 1994, sobre comercialización y libre circulación de los equipos de protección individual

Real Decreto 1/1994, de 3 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley General de la Seguridad Social

Ley 22/1994, de 6 de julio, de aproximación de las legislaciones sobre responsabilidades por los daños causados por productos defectuosos

Real Decreto 2486/1994, de 23 de diciembre, de aproximación de las legislaciones sobre recipientes simples a presión

Real Decreto 4/1995, de 13 de enero, por el que se desarrolla la Ley 14/1994, de 1 de junio, en la que se regulan las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, de aproximación de las legislaciones sobre máquinas, que modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, publicado en el B.O.E. de 11 de diciembre de 1992

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, de modificaciones del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, de aproximación de las legislaciones sobre los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1995, de aproximación de las legislaciones en materia de clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, de aproximación de las legislaciones en materia de clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación de envasado y etiquetado de sustancias peligrosas

Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio de aproximación de las legislaciones sobre productos de la construcción

Orden de 13 de septiembre de 1995, de aproximación de las legislaciones en materia de clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación de envasado y etiquetado de sustancias peligrosas

Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo

Real Decreto 400/1996, de 1 de marzo, de aproximación de las legislaciones sobre los aparatos y sistemas de protección destinados a utilizarse en atmósferas explosivas

Orden de 29 de marzo de 1996, de aproximación de las legislaciones sobre determinación de la emisión sonora de máquinas y materiales utilizados en construcción

Resolución de 25 de abril de 1996, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación "NBE-CPI/96 Condiciones de protección contra incendios en los edificios"

Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo, sobre protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, sobre lugares de trabajo (aplicables al sector de la construcción los artículos relativos a escaleras por remisión del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997)

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

Orden de 22 de abril de 1997 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, sobre Actividades de Prevención de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Orden de 27 de junio de 1997, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretenden desarrollar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empresas y de la autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades Normativas en materia de prevención de riesgos laborales

Real Decreto 2177/2004 que modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Modificado por el

Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, del Ministerio de la Presidencia, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos

Orden de 10 de marzo de 1998, por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión sobre extintores de incendios

Orden de 25 de marzo de 1998 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, por la que se adapta, en función del progreso técnico, el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos

Orden de 16 de abril de 1998, sobre normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el Anexo 1 y los apéndices del mismo

Real Decreto 700/1998, de 24 de abril, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/95, de 10 de marzo

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases

Orden de 14 de mayo de 1998, por la que se modifica el anexo 1 del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos

Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento General sobre procedimientos sancionadores por infracciones del orden social

Orden de 29 de mayo de 1998, por la que se modifican las Instrucciones Técnicas Complementarias MIG-R 7.1 y MIG-R 7.2.1 del Reglamento de Redes de Acometidas de Combustibles Gaseosos

Orden de 30 de junio de 1998, por la que se modifican los Anexos 1, 3, 5 y 6 del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo

Real Decreto 1425/1998, de 3 de julio, por el que se modifica el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por RD. 1078/1993 de 2 de julio

Real Decreto 1488/1998, de 10 de julio, de adaptación de la legislación de prevención de riesgos laborales a la Administración General del Estado

Orden de 15 de julio de 1998, por la que se modifica el Anexo 1 del RD 1406/1989, de 10 de noviembre, sobre limitaciones a la comercialización y uso de sustancias y preparados peligrosos

Real Decreto 1562/1998, de 17 de julio, por el que modifica la Instrucción Técnica Complementaria MI.IP.02, Parques de Almacenamiento de líquidos petrolíferos

Orden del 29 de julio de 1998, por la que se adapta al progreso técnico la Instrucción Complementaria MIB-026 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión

Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social

Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7

Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes

Orden de 7 de diciembre de 2001, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos

Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre

Orden PRE/1624/2002, de 25 de junio, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos

Orden CTE/2276/2002, de 4 de septiembre, por la que se establece la entrada en vigor del marcado CE relativo a determinados productos de construcción conforme al Documento de Idoneidad Técnica Europeo

Orden PRE/2317/2002, de 16 de septiembre, por la que se modifican los anexos I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo

Resolución de 14 de octubre de 2002, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se hacen públicas las normas armonizadas que satisfacen las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.

Corrección de errores de la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico.

Real Decreto 99/2003, de 24 de enero, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.

Orden PRE/375/2003 de 24 de febrero de 2003, por la que se modifica el Anexo I del REAL DECRETO 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen Limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos

Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Orden PRE/730/2003 de 25 de marzo de 2003, por la que se modifica el Anexo I del REAL DECRETO 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen Limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos

Real Decreto 464/2003, de 25 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas

Real Decreto 1196/2003, de 19 de septiembre, por el que se aprueba la Directriz básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas

Real Decreto 1273/2003, de 10 de octubre, por el que se regula la cobertura de las contingencias profesionales de los trabajadores incluidos en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos, y la ampliación de la prestación por incapacidad temporal para los trabajadores por cuenta propia

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

2.2 CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

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

Cuando las circunstancias del trabajo se produzcan un deterioro más rápido en 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 reemplazado al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holgura o tolerancia se repondrán de inmediato.

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

2.3 PROTECCIONES PERSONALES

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74), siempre que exista en el mercado u homologación CE.

En los casos en que no exista Norma de Homologación oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

La misión de los equipos de protección personal es doble:

1- Ante la imposibilidad de utilizar protecciones colectivas: Solo se utilizarán en los casos en que la realización o colocación de protecciones colectivas entraña más riesgos que el trabajo en sí, se tratará de casos excepcionales y de corta duración.

2- Como complemento, a las protecciones colectivas en particular, y a la seguridad en general: Este debe ser el caso mas normal, en el debe generalizarse su uso en obra.

Debe quedar claro, por lo tanto, que los equipos de protección personal **son siempre secundarios a la protección colectiva, que es la que debe primar en obra**; no obstante, como ya se ha comentado, su uso en obra debe ser obligatorio.

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. Con ello se justifica, que el presupuesto contemple calidades que en ningún momento pueden ser rebajadas, pues iría en contra de este objetivo general. 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".

Si no existiese la marca "CE", en el mercado, para un determinado equipo de protección individual de todos los reseñados y para que esta autoría de seguridad y Salud autorice su uso será necesario:

Que estén homologados "MT". Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74).

Que esté en posesión de una homologación equivalente de cualquiera de los Estados Miembros de la Unión Europea.

Si no hubiese la homologación descrita en el punto anterior, serán admitidas las homologaciones equivalentes de los Estados Unidos de Norte América.

De no cumplirse en cadena, ninguno de los dos supuestos expresados, debe entenderse que ese equipo de protección individual está expresamente prohibido para su uso en esta obra.

Los equipos de protección individual que cumplan en cadena con las indicaciones expresadas en todo 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 la Dirección Facultativa de Seguridad, para que autorice su eliminación 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.

Los equipos de protección individual, con las condiciones expresadas, han sido valorados, por consiguiente, se entienden valoradas todos los utilizables por el personal y mandos del contratista principal, subcontratistas y autónomos si los hubiera.

Si el Contratista adjudicatario varía la previsión de trabajadores calculada en la memoria de este Plan de seguridad y Salud, queda obligado a presentar la modificación justificada al coordinador de la obra. Esta presentación tendrá un aspecto claro y parecido al que se suministra en la memoria mencionada.

A continuación se describen las características básicas que deben reunir las protecciones individuales.

PROTECCIÓN DE LA CARA

Los medios de protección del rostro podrán ser varios.

Las pantallas contra la proyección de cuerpos físicos deberán ser de material orgánico, transparente, libre de estrías, rayas o deformaciones. Podrán ser de malla metálica fina o provistas de un visor con cristal inastillable.

En los trabajos eléctricos realizados en la proximidad de zonas en tensión, el aparellaje de la pantalla deberá estar construido por material absolutamente aislante y el visor ligeramente coloreado, en previsión de cegamiento.

En los trabajos de soldadura se usará pantalla con mirillas de cristal oscuro protegido con otro cristal transparente y fácilmente recambiables ambos. Las pantallas para soldadura deberán ser fabricadas preferentemente con poliéster reforzado con fibra de vidrio o, en su defecto con fibra vulcanizada. Las que se usen para soldadura eléctrica no deberán tener ninguna parte metálica en su exterior, con el fin de evitar los contactos accidentales con la pinza de soldar.

PROTECCIÓN DE LA VISTA

La protección de la vista se efectuará mediante el empleo de gafas, pantallas transparentes o viseras.

Las gafas protectoras reunirán las condiciones mínimas siguientes:

Sus armaduras metálicas o de material plástico serán ligeras, cómodas, de diseño anatómico, de fácil limpieza y que no reduzcan en lo posible el campo visual.

Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo muy fino, deberán ser completamente cerradas y bien ajustadas al rostro, y con visor con tratamiento antiempañante.

Cuando no exista peligro de impactos por partículas duras, podrán utilizarse gafas protectoras de tipo "panorámica" con armazón de vinilo flexible y con el visor de policarbonato o acetato transparente.

Las pantallas o viseras estarán libres de estrías, arañazos y otros defectos.

Las gafas y los otros elementos de protección ocular se conservarán siempre limpios. Serán de uso individual.

CRISTALES DE PROTECCIÓN

Las lentes para gafas de protección, tanto las de cristal como las de plástico transparente, deberán ser ópticamente neutras, libres de burbujas, motas, ondulaciones u otros defectos.

Los cristales protectores para soldadura u oxicorte serán oscuros y tendrán el grado de protección contra radiaciones adecuado.

Si el trabajador necesita cristales correctores, al carecer éstos de homologación, se le podrán proporcionar gafas protectoras con visores homologados basculantes para protección de los cristales correctores, y otras que puedan ser superpuestas a las graduadas del propio interesado.

PROTECCIÓN DE LOS OÍDOS

Cuando el nivel de ruidos en un puesto o área de trabajo sea superior a 90 dBA, será obligatorio el uso de elementos o aparatos individuales de protección auditiva, sin perjuicio de las medidas generales de aislamiento e insonorización que proceda adoptar.

Podrán ser auriculares con filtro, orejeras de almohadilla, tapones, etc.

La protección de los pabellones del oído se podrá combinar con la del cráneo y la de la cara.

Los elementos de protección auditivas serán siempre de uso individual.

PROTECCIÓN DE LOS OÍDOS

Cuando el nivel de ruidos en un puesto o área de trabajo sea superior a 90 dBA, será obligatorio el uso de elementos o aparatos individuales de protección auditiva, sin perjuicio de las medidas generales de aislamiento e insonorización que proceda adoptar

Podrán ser auriculares con filtro, orejeras de almohadilla, tapones, etc.

La protección de los pabellones del oído se podrá combinar con la del cráneo y la de la cara.

Los elementos de protección auditivas serán siempre de uso individual.

PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES

Para la protección de los pies se dotará al trabajador de calzado de seguridad, adaptada a los riesgos a prevenir.

En trabajos con riesgos de accidentes mecánicos en los pies, será obligatorio el uso de calzado de seguridad con refuerzo metálico en la puntera y en la plantilla.

Frente al riesgo derivado del empleo de líquidos corrosivos, o frente a riesgos químicos, se usará calzado con piso de caucho, neopreno o poliuretano, y se deberá sustituir el cosido por la vulcanización en la unión del cuero con la suela.

La protección frente al agua y la humedad se efectuará con botas altas de goma.

Los trabajadores ocupados en trabajos con riesgo eléctrico utilizarán calzado aislante sin ningún elemento metálico.

Siempre que las condiciones de trabajo lo requieran, las suelas serán antideslizantes.

La protección de las extremidades inferiores se completará para los soldadores con el uso de polainas de cuero, amianto, caucho o tejido ignífugo.

PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES

La protección de manos, antebrazos y brazos se hará por medio de guantes, mangas y manguitos. Éstos elementos podrán ser de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curtido, amianto, piel flor o rizo anti corte, según los riesgos del trabajo a realizar.

Para trabajos subacuáticos se emplearán guantes de neopreno.

Para las maniobras con electricidad deberán usarse los guantes fabricados en caucho, neopreno o materias plásticas, que lleven marcado de forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados, prohibiéndose el uso de otros guantes que no cumplan los requisitos exigidos.

PROTECCIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO

Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán las siguientes características:

Ajustarán completamente al contorno facial para evitar filtraciones.

Determinarán las mínimas molestias al trabajador.

Se vigilará su conservación con la necesaria frecuencia.

Se almacenarán adecuadamente.

Se limpiarán después de su uso, y si es preciso, se desinfectarán.

Se deberá prestar especial atención en el perfecto ajuste de aquellos usuarios que tengan barba o deformaciones notorias en la cara.

Las mascarillas con filtro se utilizarán en aquellos lugares de trabajo en que exista escasa ventilación o déficit acusado de oxígeno.

Los filtros mecánicos deberán cambiarse siempre que su uso dificulte notablemente la respiración.

Los buzos, en función de la profundidad de trabajo y del tiempo de inmersión, utilizarán equipos autónomos o semiautónomos de respiración.

PROTECCIÓN DE LA CABEZA

Cuando exista riesgo de caída o de proyección violenta de objetos sobre la cabeza o de golpes, será preceptiva la utilización de cascos protectores.

Los cascos de seguridad deberán cumplir los siguientes requisitos:

Estarán compuestos de casco propiamente dicho, y del atalaje de adaptación a la cabeza. Podrán tener barboquejo ajustable para su sujeción.

Las partes en contacto con la cabeza deberán ser reemplazables fácilmente.

Serán fabricados con material resistente al impacto mecánico.

Deberán sustituirse aquellos cascos que hayan sufrido impactos violentos, aún cuando no se les aprecie exteriormente deterioro alguno. Se considerará un envejecimiento del material en el plazo de unos cuatro años, transcurrido el cual deberán ser dados de baja, aún aquellos que no hayan sido utilizados y se hallen almacenados.

Serán de uso personal, y en aquellos casos extremos en que hayan de ser utilizados por otras personas, se cambiarán las partes interiores que se hallen en contacto con la cabeza.

PROTECCIÓN PERSONAL CONTRA LA ELECTRICIDAD

Los operarios que deban trabajar en circuitos o equipos eléctricos en tensión o en su proximidad, utilizarán pantalla facial dieléctrica, casco aislante, buzo resistente al fuego, guantes dieléctricos, calzado de seguridad aislante, y herramientas dotadas de aislamiento eléctrico.

CINTURONES DE SEGURIDAD

Especificación técnica.

Unidad de cinturón de seguridad contra las caídas. 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.

Cumplimiento de normas UNE.

Los cinturones de seguridad anti caídas, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 361/93

UNE. EN 358/93

UNE. EN 355/92

UNE. EN 355/93

Obligación de su utilización.

En todos aquellos trabajos con riesgo de caída desde altura definidos en la memoria dentro del análisis de riesgos. 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.

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra. En todos aquellos puntos que presenten riesgo de caída desde altura.

Obligados a la utilización del arnés cinturón de seguridad.

Oficiales, ayudantes y peones de apoyo al montaje, mantenimiento y desmontaje de las protecciones colectivas.

Montadores de: 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 3,5 m. de distancia.

CINTURONES PORTAHERRAMIENTAS

Se utilizarán cinturones portaherramientas cuando exista posibilidad de caída de elementos a plantas inferiores por las que puedan trabajar o transitar personas.

PROTECCIÓN DEL CUERPO

Todo trabajador que esté sometido a determinados riesgos de accidente o enfermedades profesionales o cuyo trabajo sea especialmente penoso o marcadamente sucio, vendrá obligado al uso de ropa de trabajo que le será facilitada por su empresa.

Se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra según el Convenio Colectivo Provincial.

La ropa de trabajo cumplirá, con carácter general, los siguientes requisitos mínimos:

Será de tejido ligero y flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección y adecuada a las condiciones de temperatura y humedad del puesto de trabajo.

Ajustará bien al cuerpo del trabajador, sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos.

Siempre que las circunstancias lo permitan, las mangas serán cortas, y cuando sean largas, ajustarán perfectamente a los puños.

Se eliminarán o reducirán en todo lo posible los elementos adicionales, como bolsillos, bocamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones, etc., para evitar la suciedad y el peligro de enganches.

En los trabajos con riesgo de accidente, se prohibirá el uso de corbatas, bufandas, cinturones, tirantes, pulseras, cadenas, collares, anillos, etc.

En los casos especiales, la ropa de trabajo será de tejido impermeable, incombustible; de abrigo o estanco al agua.

Siempre que sea necesario, se dotará al trabajador de delantales o mandiles para soldadores, petos, chalecos, fajas anti vibratorias o cinturones lumbares para la protección contra sobreesfuerzos.

Se emplearán chalecos reflectantes de colores llamativos cuando se trabaje en vías con tráfico rodado, y chalecos salvavidas cuando los operarios no sepan nadar.

PROTECCIONES COLECTIVAS

SEÑALIZACIÓN NORMALIZADA DE SEGURIDAD

Se colocará en todos los lugares de la obra, o de sus accesos, donde sea preciso advertir sobre riesgos, recordar obligaciones de usar determinadas protecciones, establecer prohibiciones o informar sobre la situación de medios de seguridad.

SEÑALIZACIÓN NORMALIZADA DE TRÁFICO

Se colocará en todos los lugares de la obra o de sus accesos y entorno donde la circulación de vehículos y peatones lo hagan preciso.

VALLA METÁLICA DE CIERRE

La protección de todo el recinto de la obra se realizará mediante vallas autónomas de limitación y 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 mallazo metálico electrosoldado.

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

CORDÓN DE BALIZAMIENTO

Se colocará en los límites de zonas de trabajo o de paso en las que exista peligro de caída por desnivel o por caída de objetos, sobre soportes adecuados. Si es necesario será reflectante.

BALIZAMIENTO LUMINOSO

Se colocará cuando sea preciso indicar obstáculos a vehículos y peatones ajenos a la obra, mediante guirnalda para luces y portalámparas de alimentación autónoma.

PÓRTICO DE LIMITACIÓN DE GÁLIBO

Se utilizará para prevenir contactos o aproximaciones excesivas de máquinas y vehículos en las cercanías de una línea eléctrica u obstáculo.

TOPE PARA VEHÍCULOS

Se dispondrá en los límites de zonas de acopio, vertido o maniobras, para impedir vuelcos. Se podrán realizar con un par de tabloncillos embreados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

AVISADOR ACÚSTICO EN VEHÍCULOS

Alarma sonora de marcha atrás de los vehículos y maquinaria de obra.

FILTRO DE MONÓXIDO DE CARBONO EN MOTORES DE EXPLOSIÓN

Filtro para reducir las emisiones de monóxido de carbono situado en el escape del grupo electrógeno y compresor, si éstos deben actuar en recintos cerrados.

CUBIERTAS Y RESGUARDOS PARA MÁQUINAS

Todas las partes móviles de las máquinas estarán protegidas contra atrapamientos, golpes, contactos térmicos, proyecciones, cortes, etc., con cubiertas o resguardos.

Ningún trabajador inutilizará los dispositivos de protección de que vayan provistas las máquinas o herramientas que utiliza.

VÁLVULAS ANTIRRETORNO

Equipo de válvulas en previsión del retorno de llama instalado sobre mangueras del equipo de oxiacorte.

EXTINTORES

Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible, y se revisarán cada seis meses como máximo.

ILUMINACIÓN PROVISIONAL DE OBRA

Se instalará una guirnalda de puntos de luz situados cada 5 m. en las zonas de paso y circulación interior de la obra, alimentada por transformador de seguridad de 24 V.

TRANSFORMADOR DE SEGURIDAD DE 24 V.

Se situará en las líneas alimentadoras de herramientas y lámparas manuales cuando se trabaje en zonas con alto contenido de humedad.

INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y TOMAS DE TIERRA

La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será de 30 mA para alumbrado y de 300 mA para fuerza.

La resistencia de las tomas de tierra será como máximo, la que garantice de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de contacto de 24 V. Su resistencia se medirá periódicamente, y al menos en la época más seca del año.

REDES SUBTERRÁNEAS Y DE TIERRA

Antes de efectuar el corte de un cable subterráneo de alta tensión, se comprobará la falta de tensión en el mismo y a continuación se pondrán en cortocircuito y a tierra los terminales más próximos.

Para interrumpir la continuidad del circuito de una red de tierra en servicio, se colocará previamente un puente conductor a tierra en el lugar de corte y la persona que realice este trabajo estará perfectamente aislada.

En las redes generales de tierras de las instalaciones eléctricas, se suspenderá el trabajo al probar las líneas en caso de tormenta, aunque los operarios utilicen piezas de protección y herramientas aislantes de la electricidad. En la apertura de zanjas o excavaciones para reparación de cables subterráneos, se colocarán previamente barreras u obstáculos, así como la señalización que corresponda.

VISERAS DE PROTECCIÓN

Se colocará en accesos o pasos obligados, en la obra y/o su entorno, donde no sea posible eliminar el riesgo de caída de objetos. Su longitud y anchura dependerá de las circunstancias de cada caso. Podrán realizarse a base de pórticos con pies derechos y dintel a base de tablonos embridados, firmemente sujetos al terreno y cubierta cuajada de tablonos. Estos elementos también podrán ser metálicos (los pórticos a base de tubos o perfiles y la cubierta de chapa).

Serán capaces de soportar el impacto de los objetos que se prevea puedan caer, pudiendo colocar elementos amortiguadores sobre la cubierta (sacos terreros, capa de arena, etc.).

LONAS.

En caso de que se realicen trabajos de soldadura o similares será resistente a la propagación de la llama (ignífugas).

CERRAMIENTOS DE HUECOS

La protección de los riesgos de caída al vacío por los huecos existentes se realizará mediante la colocación de tableros de madera, chapa, mallazo, etc., e impedirán la caída de personas y materiales. Estas cubiertas estarán debidamente fijadas al piso.

Los tableros de madera deberán tener la resistencia adecuada y estarán formados por un cuajado de tablonos de madera de 7 x 20 cm. sujetos interiormente mediante tres tablonos transversales, tal como se indica en los Planos.

BARANDILLAS

La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las estructuras se realizará mediante la colocación de barandillas.

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

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

Serán capaces de resistir una carga de 150 Kg. por metro lineal.

La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.

Son obligatorias siempre que exista la posibilidad de caída de altura superior a 2 m., y en los lados abiertos de las escaleras fijas.

PLATAFORMAS Y PASARELAS

Tendrán como mínimo 60 cm. de ancho, y las que ofrezcan riesgo de caída superior a 2 m. estarán dotadas de barandillas reglamentarias, capaces de resistir una carga de 150 kg. por metro lineal.

CABLE DE SUJECIÓN DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD

Tendrán la suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan estar sometidos en relación a su función protectora.

ENTIBACIONES

Se instalarán en función del tipo de terreno, de la profundidad, etc., cuando las paredes no se puedan dejar con el talud natural.

2.4 CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS AUXILIARES

MEDIOS AUXILIARES DE TOPOGRAFÍA

Se tenderá a utilizar cintas, jalones, miras, etc. dieléctricos, para evitar el riesgo de electrocución, con líneas eléctricas aéreas o subterráneas.

ESCALERAS MANUALES

Las de madera tendrán los largueros de una sola pieza y los peldaños estarán ensamblados y no clavados.

No deben salvar más de 5 metros a menos que estén reforzadas en su centro, quedando prohibido su uso para alturas superiores a 7 m.

Para alturas mayores, será obligatorio el empleo de escaleras especiales susceptibles de ser fijadas sólidamente por su cabeza y su base y será obligatoria la utilización de cinturón. Las escaleras de carro estarán dotadas de barandillas y otros dispositivos que eviten las caídas.

Se apoyarán sobre superficies planas y sólidas.

Estarán provistas de zapatas, grapas, puntas de hierro, etc., antideslizantes en su pie y de gancho de sujeción en la parte superior.

Sobrepasarán en 1 m. el punto superior de apoyo.

Si se apoyan en postes se emplearán abrazaderas.

Está prohibido transportar a brazo pesos superiores a 25 kg. mientras se utiliza una escalera manual.

La distancia entre los pies y la vertical de su punto superior de apoyo, será la cuarta parte de la longitud de la escalera hasta tal punto de apoyo.

Las escaleras de tijera o dobles, de peldaños, estarán dotadas de cadena o cable para evitar su abertura y de topes en su extremo superior.

GANCHOS

No se deberá sobrepasar la carga máxima de utilización y deberán estar provistos de pestillo de seguridad.

CABLES

Los cables deberán carecer de defectos apreciables (alambres rotos, desgastados, oxidaciones, deformaciones, etc.). Por esto deberán revisarse con frecuencia.

Respecto al mantenimiento de los mismos se tendrá presente lo siguiente:

Si el cable viene en rollos, se hará rodar el mismo para sacar el cable

Si viene en carrete, se colocará éste de forma que pueda girar sobre su eje.

La forma más práctica para cortar un cable es por medio de soplete. También puede utilizarse una cizalla.

El engrasado protege al cable de la corrosión y reduce el desgaste.

Se almacenarán en lugares secos y bien ventilados.

ESLINGAS

Si se utilizan eslingas con gazas cerradas con perrillos, se deberá seguir lo indicado en la tabla siguiente para saber el número de perrillos y la distancia entre ellos:

Diámetro del cable N° de perrillos		Distancia entre perrillos
hasta 12 mm.	3	6 diámetros
12 mm. a 20 mm.	4	6 diámetros
20 mm. a 25 mm.	5	6 diámetros
25 mm. a 35 mm.	6	6 diámetros

Nunca debe hacerse trabajar una eslinga con un ángulo superior a 90 grados, ya que si se aumenta el ángulo formado por los ramales, disminuye la carga máxima que puede soportar.

Utilizar preferentemente cables muy flexibles para las eslingas.

Se evitarán los cruces de eslingas: la mejor forma es reunir los distintos ramales en un anillo central.

En función de la aplicación se elegirán los terminales adecuados (anillas, grilletes, ganchos, etc.).

No dejar las eslingas a la intemperie y colgadas para asegurar su conservación.

ANDAMIOS

El piso de los andamios tendrá 60 cm. de anchura mínima, y se instalará barandilla con rodapiés en el perímetro abierto de los andamios, a partir de 2 m. de altura.

Las plataformas serán antideslizantes, se mantendrán libres de obstáculos y estarán provistos de un sistema de drenaje.

Si la plataforma es de madera estará formada por tres tablones de 20 cm. de ancho y 5 cm. de grueso, de madera bien sana, sin nudos ni otros defectos que puedan producir roturas.

Si por necesidad, y una vez finalizado el trabajo en una plataforma, se ha de retirar algún tablón o bandeja, se quitará todo el piso.

Las plataformas se sujetarán a los tubos o perfiles metálicos, mediante abrazaderas o sistemas parecidos.

Durante el montaje del andamio, especialmente en el tubular, se utilizará el cinturón de seguridad. A medida que se monta la estructura, se arriostrará el andamio, y el andamio al paramento.

Los andamios, según los tipos, cumplirán además con las siguientes normas:

A. De borriquetas

- Los pies de los andamios estarán separados entre sí 2,5 m. La separación máxima permitida es de 3,5m.
- No se utilizarán como pies bidones, pilas de material de obra, caballetes de madera con sus uniones clavadas, etc.
- Irán arriostrados a partir de 3 m. de altura.
- Los caballetes tipo tijera tendrán limitadores de apertura.
- Cuando, aún estando a una altura inferior a 2 m., estén situadas en las proximidades de aperturas, se instalará barandilla en los lados abiertos.
- No se utilizarán para alturas superiores a 6 m.

B. Tubulares metálicos

- Se arriostrarán en sentido horizontal y transversal, y se sujetarán a la fachada.
- No se considera protección la "Cruz de San Andrés".
- Se instalarán en la base de los andamios tubulares, unas piezas que permitan el reparto de las cargas puntuales, para mejorar su solidez y estabilidad.
- Está prohibido subir por los propios tubos del andamio.
- La barandilla, que se instalará en la parte abierta del andamio, se colocará justo donde acabe la plataforma de trabajo, sin quedar ningún espacio abierto entre ésta y la barandilla.
- Las plataformas se montarán sobre los tubos más gruesos de la estructura metálica.

2.5 CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA.

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

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

Las máquinas con ubicación variable, tales como circular, vibrador, soldadura, etc. deberán ser revisadas por personal experto antes de su uso en obra, quedando a cargo del Servicio de Prevención la realización del mantenimiento de las máquinas según las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

El personal encargado del uso de las máquinas empleadas en obra deberá estar debidamente autorizado para ello, proporcionándosele las instrucciones concretas de uso.

2.6 CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

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 Electrotécnico de Baja Tensión y Norma UNE 21.027.

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 las fases y el neutro son los indicados en el apartado correspondiente a planos.

Todos los cables que presenten defectos superficiales u 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 0 1 7, 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 sobre intensidades (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 magnetotérmicos de corte omnipolar que permita su accionamiento manual, para cada servicio.

Dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos. Estos dispositivos son interruptores automáticos magnetotérmicos, de corte omnipolar, con curva térmica de corte. La capacidad de corte de estos interruptores será inferior a la intensidad de corto circuitos que pueda presentarse en el punto de su instalación.

Los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos de los circuitos interiores tendrán los polos 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 sistema de la clase B, son los interruptores diferenciales sensibles a la intensidad de defecto. Estos dispositivos se complementarán con la unión a 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.

2.7 CONDICIONES TÉCNICAS - CONSTRUCTIVAS DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Estos servicios quedan resueltos mediante la instalación de módulos metálicos prefabricados comercializados en chapa emparedada con aislamiento térmico y acústico, montados sobre soleras ligeras de hormigón que garantizarán su estabilidad y buena nivelación. Se considera unidad de obra de seguridad, su recepción, instalación, mantenimiento y retirada.

Los módulos estarán dotados de las instalaciones de:

Fontanería para agua caliente y fría y desagües, con las oportunas griferías, sumideros, desagües, aparatos sanitarios y duchas. Todas las conducciones están previstas en "PVC".

De electricidad, iniciándola desde el cuadro de distribución, dotado de los interruptores magnetotérmicos y diferencial de 30 mA; distribuida con manguera contra la humedad, dotada de hilo de toma de tierra.

Habrà que tener en cuenta que:

En Vestuarios.

La altura libre a techo será de 2,30 metros.

Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.

Asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.

Los vestuarios estarán provistos de una taquilla individual con llave para cada trabajador y asientos.

Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral, Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.

En Aseos.

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 1 x 1,20 metros.

En Comedor.

Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.

Disponiendo de mesas y sillas, menaje, calienta comidas, pileta con agua corriente y recipiente para recogida de basuras.

En Botiquines.

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

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

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

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

El contenido mínimo será: Agua oxigenada, alcohol de 96°, 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.

2.8 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 del extintor idóneo para la extinción del posible incendio.

2° El Contratista adjudicatario, realizará un plano en el que se plasmen unas vías de evacuación, para las fases de construcción según su plan de ejecución de obra y su tecnología propia de construcción. Es evidente, que en fase de proyecto, no es posible establecer estas vías, si así se proyectaran quedarían reducidas al campo teórico.

3° Se establece como método de extinción de incendios, el uso de extintores cumpliendo la norma UNE 23.110, aplicándose por extensión, la norma NBE CP1-96

4° En este Plan de seguridad y Salud, se definen una serie de extintores aplicando las citadas normas. Su lugar de instalación queda definido en plano.

Extintores de incendios

Definición técnica de la unidad:

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. En las "literaturas" de las mediciones y presupuesto, quedan definidas todas sus características técnicas, que deben entenderse incluidas en este pliego de condiciones técnicas y particulares y que no se reproducen por economía documental.

Lugares de esta obra en los que se instalarán los extintores de incendios:

Vestuario y aseo del personal de la obra.

Oficinas de la obra, independientemente de que la empresa que las utilice sea principal o subcontratada.

Almacenes con productos o materiales inflamables.

Cuadro general eléctrico.

Cuadros de máquinas fijas de obra.

Almacenes de material y talleres.

Acopios especiales con riesgo de incendio:

Está prevista además, la existencia y utilización, de extintores móviles para trabajos de soldaduras capaces de originar incendios.

Mantenimiento de los extintores de incendios

Los extintores serán revisados y retimbrados según el mantenimiento oportuno recomendado por su fabricante, que deberá concertar el Contratista adjudicatario de la obra con una empresa especializada colaboradora del ministerio de industria para esta actividad.

Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios

1° Se instalarán sobre patillas de cuelgue o sobre carro, según las necesidades de extinción previstas.

2° En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor y en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con la oportuna pictografía y la palabra "EXTINTOR".

3° Al lado de cada extintor, existirá un rótulo grande formado por caracteres negros sobre fondo amarillo, que mostrará la siguiente leyenda.

NORMAS PARA USO DEL EXTINTOR DE INCENDIOS

En caso de incendio, descuelgue el extintor.

Retire el pasador de la cabeza que inmoviliza el mando de accionamiento.

Póngase a sotavento; evite que las llamas o el humo vayan hacia usted.

Accione el extintor dirigiendo el chorro a la base de las llamas, hasta apagarlas o agotar el contenido.

Si observa que no puede dominar el incendio, pida que alguien avise al "Servicio Municipal de Bomberos" lo más rápidamente que pueda.

2.9 ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD.

2.9.1 SERVICIO TECNICO DE SEGURIDAD Y SALUD

La Empresa Constructora dispone de un servicio con Técnicos de Seguridad y Salud propios. Entre las diferentes funciones de éstos, figura el asesoramiento técnico sobre los riesgos que puedan presentarse durante la ejecución de los trabajos.

También dispone de Servicio de Prevención mancomunado a través de una Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.

Los servicios de prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa al asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:

El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.

La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores en los términos previstos en el artículo 16 de esta Ley.

La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.

La información y formación de los trabajadores.

La prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia.

La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

Controlar la puesta en obra de las normas de Seguridad.

El servicio de prevención tendrá carácter interdisciplinario, debiendo sus medios ser apropiados para cumplir sus funciones. Para ello, la formación, especialidad, capacitación, dedicación y número de componentes de estos servicios así como sus recursos técnicos, deberán ser suficientes y adecuados a las actividades preventivas a desarrollar, en función de las siguientes circunstancias:

Tamaño de la empresa.

Tipos de riesgo que puedan encontrarse expuestos los trabajadores.

Distribución de riesgos en la empresa.

2.9.2 SERVICIO MEDICO

La Empresa Constructora dispone de Servicio Médico de Empresa mancomunado.

2.9.3 ENCARGADO DE SEGURIDAD Y SALUD.

En esta obra, con el fin de poder controlar día a día y puntualmente la prevención y protección decididas, es necesaria la existencia de un Encargado de Seguridad, que será contratado por el Contratista adjudicatario de la obra, con cargo a lo definido para ello, en las mediciones y presupuesto de este plan de seguridad y Salud, dando cumplimiento a lo señalado en el artículo 30 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Funciones a realizar por el Encargado de Seguridad

Seguirá las instrucciones de la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud.

Informará puntualmente del estado de la prevención desarrollada a la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud.

Controlará y dirigirá, siguiendo las instrucciones del plan de seguridad y Salud, el montaje, mantenimiento y retirada de las protecciones colectivas.

Dirigirá y coordinará la cuadrilla de seguridad y Salud.

Controlará las existencias y consumos de la prevención y protección decidida en el plan de seguridad y Salud aprobado y entregará a los trabajadores y visitas los equipos de protección individual.

Medirá el nivel de la seguridad de la obra, cumplimentando las listas de seguimiento y control, que entregará a la jefatura de obra para su conocimiento y a la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud, para que tome las decisiones oportunas.

Realizará las mediciones de las certificaciones de seguridad y Salud, para la jefatura de obra.

Se incorporará como vocal, al Comité de Seguridad y Salud de la obra, si los trabajadores de la obra no ponen inconvenientes para ello y en cualquier caso con voz pero sin voto si los trabajadores opinan que no debe tomar parte en las decisiones de este órgano de la prevención de riesgos.

2.9.4 SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN OBRA.

La empresa dispone 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 de un año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

2.9.5 FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES.

Todo el personal que realice su cometido en la obra en general, deberá realizar un curso de Seguridad y Salud en la Construcción, en el que se les indicarán las normas generales sobre Seguridad y Salud que en la ejecución de esta obra se van a adoptar.

Esta formación deberá ser impartida por los Jefes de Servicios Técnicos o mandos intermedios, recomendándose su complementación por instituciones tales como los Gabinetes de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Mutua de Accidentes, etc.

Por parte de la Dirección de la empresa en colaboración con el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, se velará para que el personal sea instruido sobre las normas particulares que para la ejecución de cada tarea o para la utilización de cada máquina, sean requeridas.

2.9.6 RECONOCIMIENTOS MÉDICOS.

Al ingresar en la empresa constructora todo trabajador deberá ser sometido a la práctica de un reconocimiento médico, el cual se repetirá con periodicidad máxima de un año.

2.10 OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

2.10.1 DE LA PROPIEDAD:

La propiedad, viene obligada a realizar el Estudio de Seguridad y Salud, como documento adjunto del Proyecto de Obra.

Igualmente, abonará a la Empresa Constructora, previa certificación del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras, las partidas incluidas en el Documento Presupuesto del Plan de Seguridad y Salud.

2.10.2 DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA:

La Empresa Constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud, a través del presente Plan de Seguridad y Salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear. El Plan de Seguridad y Salud, contará con la aprobación del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, y será previo al comienzo de la obra.

Por último, la Empresa Constructora, cumplirá las estipulaciones preventivas del Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas y empleados.

2.10.3 DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA:

Al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra le corresponderá el control y supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y Salud, autorizando previamente cualquier modificación de éste y dejando constancia escrita en el Libro de Incidencias.

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Presupuesto de Seguridad.

2.10.4 DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS:

Los contratistas y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997.

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997, durante la ejecución de la obra.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adaptarse en lo que se refiere a seguridad y salud en la obra.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

2. Los contratistas y subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Además, los contratistas y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la ley de Prevención de Riesgos Laborales.

3. Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

2.10.5 DE LOS TRABAJADORES AUTONOMOS:

1. Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la

Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.

Cumplir las disposiciones de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997, durante la ejecución de la obra.

Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.

Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a los dispuestos en el Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997 de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

2. Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

La empresa contratista realizará cada mes una reunión de coordinación de seguridad entre la contrata y las distintas empresas subcontratistas, así como con los trabajadores autónomos.

2.11 ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

Acciones a seguir

El accidente laboral significa un fracaso de la prevención de riesgos por multitud de causas, entre las que destacan las de difícil o nulo control.

Por ello, es posible que pese a todo el esfuerzo desarrollado y nuestra intención preventiva, se produzca algún fracaso.

Principios de socorro:

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 siempre, 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 reanimación en el caso de accidente eléctrico.

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.

El Contratista adjudicatario comunicará, a través del "plan de seguridad y Salud" que componga, la infraestructura sanitaria propia, mancomunada o contratada con la que cuenta, para garantizar la atención correcta a los accidentados y su más cómoda y segura evacuación de esta obra.

El Contratista adjudicatario comunicará, el nombre y dirección del centro asistencial más próximo, previsto para la asistencia sanitaria de los accidentados, según sea su organización. El nombre y dirección del centro asistencial, que se suministra en este plan de seguridad y Salud, debe entenderse como provisional. Podrá ser cambiado por el Contratista adjudicatario

El Contratista adjudicatario, queda obligado a instalar una serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m., de distancia, en el que se suministre a los trabajadores y resto de personas participantes en la obra, la información necesaria para conocer el centro asistencial, su dirección, teléfonos de contacto etc.; este rótulo contendrá como mínimo los datos del cuadro siguiente, cuya realización material queda a la libre disposición del Contratista adjudicatario:

El Contratista adjudicatario instalará el rótulo precedente de forma obligatoria en los siguientes lugares de la obra: acceso a la obra en sí; en la oficina de obra; en el vestuario aseo del personal; en el comedor y en tamaño hoja Din A4, en el interior de cada maletín botiquín de primeros auxilios. Esta obligatoriedad se considera una condición fundamental para lograr la eficacia de la asistencia sanitaria en caso de accidente laboral.

Itinerario más adecuado a seguir durante las posibles evacuaciones de accidentados.

El Contratista adjudicatario queda obligado a incluir en su plan de seguridad y Salud, 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

El Contratista adjudicatario queda obligado a realizar las acciones y comunicaciones que se recogen en el cuadro explicativo informativo siguiente, que se consideran acciones clave para un mejor análisis de la prevención decidida y su eficacia:

COMUNICACIONES INMEDIATAS EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL.
Accidentes de tipo leve. A la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud: de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas. A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.
Accidentes de tipo grave. A la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud: de forma inmediata, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas. A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.
Accidentes mortales. Al juzgado de guardia: para que pueda procederse al levantamiento del cadáver y a las investigaciones judiciales. A la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud: de forma inmediata, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas. A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

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 yodo; "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 cardiacos de urgencia y jeringuillas desechables.

Las "literaturas" de las mediciones y presupuesto especifican las marcas, calidades y cantidades necesarias, que deben tenerse por incluidas en este pliego de condiciones técnicas y particulares, y que no se reproducen por economía documental.

2.12 NORMAS PARA CERTIFICACION DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

Junto a la certificación de ejecución se extenderá la valoración de las partidas que, en material de Seguridad, se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme a este Plan 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.

2.13 DOCUMENTOS PARA ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN OBRA

2.13.1 Acta de constitución y reunión mensual de la comisión de seguridad y salud en obra.

La comisión de Seguridad y Salud en Obra es independiente del reglamentario "Comité de Seguridad y Salud" que instaura la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, la constitución y funcionamiento de esta comisión es exclusiva para la obra.

Estará integrada por el Jefe de obra y Encargado de seguridad de la Empresa Contratista, los Representantes de Seguridad y Salud designados por las Empresas Subcontratistas o trabajadores Autónomos.

Los miembros de la Comisión, representantes de las Empresas Subcontratistas, irán incrementando o cesando a medida que se inicie o finalice la actividad de la empresa a la que representan en la obra.

Las reuniones de la Comisión tendrán una periodicidad mensual y serán convocadas por el Jefe de obra mediante citación previa que incluirá el orden del día Provisional.

Las funciones básicas a desarrollar por la Comisión de Seguridad y Salud en Obra serán como mínimo, las siguientes:

Control y Seguimiento de las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud de la obra.
Participación en la programación de las medidas de Prevención a implantar según la marcha de los trabajos.
Expresar su opinión sobre posibles mejoras en los sistemas de trabajo y prevención de riesgos previstos en el Plan.
Recibir y entregar la documentación establecida en el sistema organizativo de Seguridad y Salud de la obra.
Recibir de los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista la información periódica que proceda con respecto a su actuación en la obra.
Analizar los accidentes ocurridos en obra, así como las situaciones de riesgo reiterado o peligro grave.
Cumplir y hacer cumplir las medidas de seguridad adoptadas.
Fomentar la participación y colaboración del personal de obra para la observancia de las medidas de prevención.
Comunicar cualquier riesgo advertido y no anulado en obra.

2.13.2 Acta de entrega de los equipos de protección individual

El presente protocolo tiene por objeto establecer la constancia documental de la entrega con acuse de recibo del equipamiento individual de protección (E.P.I.) que cada Empresa Subcontratista vinculada contractualmente con el Contratista, está en la obligación de facilitar a la totalidad del personal a su cargo.

La necesidad de acreditar documentalmente la entrega de los Equipos de Protección Individual a cada uno de sus usuarios hace necesario normalizar y sistematizar su control.

En el almacén de obra existirá permanentemente una reserva de estos equipos de protección, de forma que quede garantizado su suministro a todo el personal sin que se pueda producir, razonablemente, carencia de ellos.

En esta previsión se debe tener en cuenta la rotación del personal, la vida útil de los equipos y su fecha de caducidad, la necesidad de facilitar dichos E.P.I., a las visitas de obra, etc.

2.13.3 Acta de nombramiento del representante de seguridad y salud (empresa contratista)

La Empresa Contratista nombrará a su Representante de Seguridad y Salud a pie de obra con carácter exclusivo para la misma.

Las funciones a desarrollar por éste serán las especificadas en el Plan de Seguridad y Salud de la obra y como mínimo, entre otras deberá:

Ser el interlocutor con el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista en materia de Seguridad y Salud.
Cumplir y hacer cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad que afectaran a los trabajadores.
Atender los requerimientos e instrucciones dados por el Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa.
Cumplimentar la documentación, controles y actas requeridas por el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista.
Formar parte como miembro de la Comisión de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones mensuales de la misma.
Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales.
Fomentar entre sus compañeros la mentalización y cumplimiento de las medidas de protección personales y colectivas.

La persona designada por la Empresa Contratista para asumir el cargo de Representante de Seguridad y Salud a pie de obra, deberá ser el encargado o jefe de colla, disponer de suficiente formación y práctica en materia de Seguridad y Salud y realizar sus funciones con presencia a pie de obra.

2.13.4 Actas de autorización del uso para operadores de equipos y trabajos especiales.

Está demostrado por la experiencia, que muchos de los accidentes de las obras ocurren entre otras causas, por el voluntarismo mal entendido, la falta de experiencia o de formación ocupacional y la impericia. Para evitar en lo

posible estas situaciones, se implanta en esta obra la obligación real de estar autorizado a utilizar una máquina o una determinada máquina herramienta.

El motivo de formalización del presente documento es tener la constancia documental de que los operarios, sea de la Empresa Contratista o Subcontratista, que manejen maquinaria fija o móvil dispongan de los conocimientos y formación necesarios para realizar los trabajos con estos equipos. Es igualmente aplicable a los trabajadores que realicen trabajos especiales que requieran formación específica.

Los trabajadores autorizados a manejar estos tipos de equipos demostrarán su capacidad, profesionalidad, pericia, conocimiento, competencia y experiencia, así como disponer de la aptitud física necesaria y los correspondientes permisos (máquinas automóbiles).

Se les hará entrega de las normas de uso y funcionamiento de los equipos que manejen, así como las normas específicas de prevención y seguridad descritas en el Plan de Seguridad.

2.13.5 Acta de reunión de información a los trabajadores

El motivo de formalización del presente protocolo es tener la constancia documental de la entrega a los trabajadores de las Normas Específicas de Prevención y Seguridad y Salud contenidas en el Plan de Seguridad correspondientes a su actividad y cualificación profesional y las Recomendaciones generales de Seguridad y Salud, y han recibido la formación específica en materia de Prevención y Seguridad y Salud, correspondiente tanto a su actividad como a la general de obra.

La entrega de estas normas a los trabajadores se realizará al incorporarse a la obra y deberán dejar constancia con su firma en el acta correspondiente.

Se pretende con esta norma concienciar a los trabajadores de los riesgos intrínsecos a su actividad y hacerlos partícipes de la seguridad integral de la obra.

No se permitirá la incorporación a obra de ningún trabajador que como mínimo no hubiera recibido las instrucciones básicas impartidas por los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista o el Técnico de Seguridad y Salud a pie de obra. Los trabajadores dejarán constancia con su firma en el acta correspondiente.

Pollença, 11 de septiembre 2012

Aina M^a Albertí Diaz, arquitecto técnico
col.1172