PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE IMPLANTACIÓN DE OFICINAS PARA LA CÁMARA DE CUENTAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Calle Ramírez de Arellano nº 15, Madrid 28043

Cámara de Cuentas de la Comunidad de Madrid.
CIF: S2800110E
Avda. de los Madroños 29, Madrid, 28043
Tel: +34 91 420 79 27

Arquitecto: Alejandro Mínguez Royo
Nº Colegiado: 15.314 COAM
C/ Inocencio Fernández 81, 2ºB
Madrid 28035

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

5.8. Estudio de Seguridad y Salud

MEMORIA
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD 2
DATOS IDENTIFICATIVOS 2
1.1 OBJETO DEL ESTUDIO 2
1.2 AUTOR DEL ESTUDIO 2
1.3 ENCARGO 3
1.4 DATOS DE LA OBRA 3
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA PROCEDENCIA DEL ESTUDIO 3
1.6 RELACIÓN DE LAS OBRAS 3
NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA 4
1.7 MEDIDAS GENERALES A ADOPTAR 4
1.8 DEMOLICIONES 8
1.9 ALBAÑILERÍA 9
1.10 PARAMENTOS Y TECHOS DE PLACAS DE CARTÓN YESO 9
1.11 SOLADOS Y ALICATADOS DE PIEZAS CERÁMICAS 10
1.12 CARPINTERÍA DE MADERA 11
1.13 CERRAJERÍA 12
1.14 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD 13
1.15 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO 14
1.16 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN 14
1.17 INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS 16
1.18 PINTURA 17
1.19 LIMPIEZA 18
NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS MEDIOS AUXILIARES 19
1.20 ESCALERAS DE MANO 19
1.21 ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS 21
1.22 ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES 22
1.23 TORRETAS O ANDAMIOS METÁLICOS SOBRE RUEDAS 24
1.24 PUNTALES 25
NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA MAQUINARIA 27
1.25 MÁQUINAS-HERRAMIENTAS EN GENERAL 27
1.26 MESA DE SIERRA CIRCULAR 28
1.27 SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO 30
1.28 SOLDADURA OXIACETILÉNICA-OXICORTE 30
INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA Y ASISTENCIA SANITARIA 31
1.29 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR 31
1.30 INSTALACIÓN PROVISIONAL ELÉCTRICA 32
1.31 INSTALACIÓN DE PROTECCIOÓN CONTRA INCENDIOS 33
1.32 PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA 35
NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS POSTERIORES 36
1.33 RELACIÓN DE TRABAJOS POSTERIORES PREVISIBLES 36
1.34 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES 36
1.35 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES 36
1.36 PROTECCIONES PERSONALES Y COLECTIVAS 37
PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS Y/O ACCIDENTES 37
1.37 OBJETO 37
1.38 POSIBLES SITUACIONES DE EMERGENCIA 37
1.39 INFORMACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS 37
1.40 EVACUACIÓN DE UN ACCIDENTADO 37
1.41 INCENDIO 39
1.42 DERRAME DE LÍQUIDOS PELIGROSOS 41
NORMATIVA LEGAL 42
PLIEGO DE CONDICIONES 45

MEMORIA

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DATOS IDENTIFICATIVOS

1.1 OBJETO DEL ESTUDIO

El presente ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD, se redacta en cumplimiento del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y sus desarrollos normativos posteriores.

Tiene por objeto la definición, planificación, puesta en práctica, seguimiento y control de las medidas de seguridad y salud aplicables a la obra, así como las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores (Art. 6 RD 1627/1997).

Incluye la información que el por el promotor ha de transmitir a las empresas concurrentes en la obra (Art.7 RD 171/2004). A los efectos de los recursos preventivos, previstos en el Art.32 y la disposición adicional decimocuarta de la Ley 31/1995, se considera que las especiales características de las obras hacen necesaria la preceptiva designación y presencia constante en la obra de los mismos, ya que el riesgo de caídas en altura y las actividades concurrentes, simultaneas o sucesivas, son notas caracterizadoras, casi permanentes, que tienen cabida en la relación no exhaustiva de riesgos especiales del Anexo II del RD 1627/1997.

El Estudio servirá de base para la redacción del PLAN o los PLANES DE SEGURIDAD Y SALUD que debe(n) desarrollar la(s) Empresa(s) Constructora(s) en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este estudio, en función de su propio sistema de ejecución de la obra (Art. 7 RD 1627/1997)

El Plan o Planes de Seguridad y Salud que se elaboren a partir del presente Estudio deberán, además de planificar las actividades preventivas de la obra, según lo expuesto anteriormente, hacer mención expresa de:

- La acreditación de la existencia del Plan de Prevención de Riesgos Laborales de la Empresa con indicación del Servicio de Prevención (propio o ajeno) que lo haya elaborado.
- La mención a la realización de la evaluación psicofísica de los trabajadores de la plantilla y aplicación de los resultados de la misma a la asignación de tareas.
- La disponibilidad e identificación de la persona o personas que, bajo la denominación de recursos preventivos, vayan a desempeñar las funciones de vigilancia del cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan.

1.2 AUTOR DEL ESTUDIO

El autor del Proyecto es D. Alejandro Mínguez Royo, Arquitecto, colegiado en el COAM con el número 15.314, con domicilio laboral en calle Inocencio Fernández 81, 2º B Madrid (Código Postal 28035) y Documento Nacional de Identidad n.° 02.501.578-Y.

1.3 ENCARGO

Las oficinas están arrendadas por la Cámara de Cuentas de la Comunidad de Madrid, con domicilio en la Avda. de los Madroños nº29, Madrid (Código Postal 28043) y Numero de Identificación Fiscal S-2800110E.

1.4 DATOS DE LA OBRA

El presente Estudio de Seguridad y Salud se redacta en base al Proyecto Básico y de Ejecución de Implantación de Oficinas para la Cámara de Cuentas de la Comunidad de Madrid por el Arquitecto D. Alejandro Mínguez Royo, colegiado n.° 15.314 en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, con domicilio laboral en calle Inocencio Fernández 81, 2º B Madrid (Código Postal 28035) y Documento Nacional de Identidad n.° 02.501.578-Y.

EMPLAZAMIENTO

Las plantas de oficinas se encuentran en el edificio situado en la calle Ramírez de Arellano nº15, 28043, Madrid.

Las plantas arrendadas por la Cámara de Cuentas de Madrid son:

Planta Baja-Izquierda: Superficie construida 235.60m^2.

Plata 4ª Completa: Superficie construida 995m^2.

Plata 5ª Completa: Superficie construida 995m^2.

Plata 6ª Completa: Superficie construida 995m^2.

Las plantas del edificio están actualmente diáfanas con un núcleo central de ascensores, escaleras y aseos.

1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA PROCEDENCIA DEL ESTUDIO

Teniendo en cuenta los datos de los apartados siguientes procede la elaboración de un Estudio de Seguridad y Salud.

1.5.1 PRESUPUESTO

El Presupuesto de Ejecución Material Total asciende a la cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y UN euros con OCHENTA Y UN céntimos de euro (554.141,81€). El presupuesto de Seguridad y Salud asciende a la cantidad de SEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS (6.878,00€).

1.5.2 VOLUMEN DE MANO DE OBRA ESTIMADA

Se calcula que la obra durará un total de 60 días laborables, con jornadas de trabajo de 8 horas, y un total de 5 operarios en la obra.

1.5.3 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución programado inicialmente es de 60 días laborables.

1.5.4 NÚMERO DE TRABAJADORES SIMULTÁNEOS

Según el planeamiento de la ejecución de la obra, se estima que el número de operarios trabajando simultáneamente es de 10 como máximo.

1.6 RELACIÓN DE LAS OBRAS

De acuerdo con el Proyecto que sirve de base para la redacción del presente Estudio las obras a realizar consistirán básicamente en:

- Demoliciones
- Albañilería
- Paramentos y techos de placas de cartón yeso
- Solados y alicatados de piezas cerámicas
- Cerrajería
- Instalación de electricidad
- Instalación de fontanería y saneamiento
- Instalación de climatización y ventilación
- Instalación de protección contra-incendios
- Pintura
- Limpieza.

Relacionándose con más detalle el alcance de las obras en el apartado en el que se describen los trabajos correspondientes a cada una de ellas.

NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA

En este apartado se relacionan los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados (debido a las características de los trabajos a realizar, no se han considerado riesgos laborales que puedan ser evitados) y se especifican las medidas preventivas y las protecciones técnicas (personales y colectivas) tendentes a controlar y reducir dichos riesgos. Se distinguen las medidas generales que afectan a la totalidad de la obra y los aspectos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

1.7 MEDIDAS GENERALES A ADOPTAR

1.7.1 EXISTENCIA DE ANTIGUAS INSTALACIONES

Anteriormente al inicio de las obras se comprobará la existencia de las mismas, realizando los desvíos necesarios, para que puedan quedar en servicio en las zonas no afectadas por la obra.

1.7.2 CIRCULACIÓN DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA

La circulación por el interior de la obra de personas ajenas a la misma se evitara en todo momento, para ello se instalarán cerramientos provisionales de vallado señalizándose de manera que sean claramente visibles e identificables.

También se controlara y se señalizará adecuadamente la entrada de personas a través de los accesos. La señalización se hará mediante paneles en el acceso de la obra con pictogramas y, como mínimo, señales de "PROHIBIDO EL ACCESO A PERSONAL NO AUTORIZADO", "USO OBLIGATORIO DEL CASCO" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.

1.7.3 SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El suministro de energía eléctrica provisional para la realización de la obra se hará desde la acometida que se solicite, previo tramite de solicitud de acometida provisional de obra ante la Compañía correspondiente. Desde dicho armario se llevara una canalización hasta el cuadro general de la obra y, de este, a los diferentes cuadros secundarios si son necesarios.

1.7.4 SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

El suministro de agua potable para la realización de la obra se hará del modo indicado en el apartado anterior, efectuándose el suministro a pie de obra mediante mangueras.

1.7.5 VERTIDO DE AGUAS SUCIAS

El vertido de aguas sucias generadas por la obra y de los servicios sanitarios de la misma se realizará por la red de saneamiento existente hasta que se encuentre terminada la nueva red de saneamiento.

1.7.6 ACOPIOS

Durante toda la obra se tendrá especial cuidado en lo referente a los acopios de materiales, debiendo entonces efectuar los acopios en las zonas que marque el Director de Ejecución de la Obra conjuntamente con el Coordinador en materia de Seguridad y Salud responsable de la ejecución de la Obra y los recursos preventivos de la(s) empresa(s) constructora(s).

Se prestara especial atención a que los acopios se realicen en zonas que posean la adecuada resistencia de servicio o se encuentren convenientemente sopandadas.

Los acopios de materiales se realizarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vayan a utilizar, lo mas separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias y de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.

1.7.7 VIAS Y SALIDAS DE EMERGENCIA

Se señalizaran las vías de evacuación y salidas de la zona de actuación manteniéndose libres de obstrucción por cualquier tipo de objeto.

1.7.8 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Con carácter general se considera la siguiente relación de riesgos que se complementará, en su caso, con los propios del oficio o fase de obra que se trate y que se especifican más adelante:

- Caídas de personas al mismo o distinto nivel.
- Caída de materiales al distinto nivel.
- Golpes contra objetos.
- Atrapamientos.
- Cortes por el manejo de materiales y herramientas.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Introducción de partículas o cuerpos extraños en los ojos.
- Contactos involuntarios con energía eléctrica. Electrocución.
- Los derivados de los medios auxiliares específicos que se utilicen y que se detallan en el apartado correspondiente.
- Los derivados de las máquinas y herramientas específicas que se utilicen y que se detallan en el apartado correspondiente.

1.7.9 MEDIDAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Con carácter general se considera la siguiente relación de medidas preventivas que se complementará, en su caso, con las propias del oficio o fase de obra que se trate y que se especifican más adelante:

- La iluminación de los tajos será siempre la adecuada para realizar los trabajos con seguridad (iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m), igualmente las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas, evitando rincones oscuros.
- La iluminación mediante portátiles se realizara con portalámparas estanco de seguridad con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla dotada de gancho de cuelgue a la pared, manguera antihumedad, clavija de conexión normalizada estanca de seguridad, alimentados a 24 V.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro diariamente, se mantendrán limpios de cascotes y recortes y se limpiarán conforme se avance, apilando el escombro para su eliminación para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos

- En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra.
- El transporte de materiales se realizará interiormente, preferiblemente sobre carretilla de mano, en evitación de sobreesfuerzos, acopiándolos ordenadamente junto a los tajos separados lo más posible de los vanos para evitar sobrecargas innecesarias y de manera que no obstaculicen los lugares de paso.
- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y apoyo.
- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de intercomunicación interna de la obra. Cuando un paso quede cortado temporalmente por los andamios se utilizará un "paso alternativo" que se señalizará con carteles de "DIRECCION OBLIGATORIA".
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y utilizarlo.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- Los bancos de trabajo se mantendrán en buenas condiciones de uso, evitando que se levanten astillas durante la labor.
- Se deberán disponer medios auxiliares adecuados cuanto el trabajo a realizar supere la altura del pecho del operario. Salvo en el caso de las escaleras de mano y de los sistemas utilizados en las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, cuando exista un riesgo de caída de altura de más de dos metros, los equipos deberán disponer de barandillas o de cualquier otro sistema de protección colectiva que proporcione una seguridad equivalente. Las barandillas deberán ser resistentes, de una altura mínima de 90 cm y, cuando sea necesario, para impedir el paso o deslizamiento de los trabajadores o para evitar la caída de objetos, dispondrán, respectivamente, de una protección intermedia y de un rodapié.

1.7.10 PROTECCIONES PERSONALES

Con carácter general se considera la siguiente relación de protecciones individuales que se complementará, en su caso, con las propias del oficio o fase de obra que se trate y que se especifican más adelante:

- Casco de seguridad homologado.
- Ropa de trabajo.
- Ropa de trabajo impermeable en caso de trabajos realizados al exterior con tiempo lluvioso.
- Muñequeras de cuero.
- Faja elástica de sujeción de cintura de protección dorso lumbar.
- Mascarilla de celulosa.
- Guantes de cuero.
- Botas o zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, protección de impactos y pisadas sobre objetos punzantes.
- Cinturón de seguridad de caída.
- Gafas de acetato.
- Cinturón porta-herramientas.

1.7.11 PROTECCIONES COLECTIVAS

Con carácter general se considera la siguiente relación de protecciones colectivas que se complementará, en su caso, con las propias del oficio o fase de obra que se trate y que se especifican más adelante:

- Señalización: Se adaptara a lo fijado en el RD 485/1997 de 23 de Abril sobre señalización de seguridad y Salud en el trabajo, utilizándose, con carácter general, los siguientes tipos:

DE ADVERTENCIA

- PELIGRO EN GENERAL
- RIESGO ELECTRICO
- RIESGO DE TROPEZAR
- CAIDA A DISTINTO NIVEL

DE PROHIBICION

- PROHIBIDO EL PASO DE PEATONES
- ENTRADA PROHIBIDA A PERSONAS NO AUTORIZADAS

DE OBLIGACION

- PROTECCION DE VIAS RESPIRATORIAS
- PROTECCION DE CABEZA CON CASCO
- PROTECCION DEL OIDO
- PROTECCION DE LA VISTA
- PROTECCION DE LAS MANOS
- PROTECCION DE LOS PIES

DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- EXTINTOR
- SEÑALES INDICATIVAS DE DIRECCION

DE SALVAMENTO O SOCORRO

- EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS
- VÍA/SALIDA DE SOCORRO
- SEÑALES INDICATIVAS DE DIRECCIÓN

- Cerramiento provisional de obra
- Barandillas de protección de desniveles dotadas de plintos para protección de caída de objetos a distinto nivel.
- Protección de huecos horizontales mediante tableros de madera.
- Cable de seguridad y mosquetones para anclaje de cinturones individuales.
- Puntos de anclaje para cable de seguridad.

1.7.12 LIBRO DE INCIDENCIAS

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, existirá en la obra un Libro de Incidencias habilitado al efecto, que deberá mantenerse siempre en la misma, en poder del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de Coordinador, en poder de la dirección facultativa.

A dicho libro tendrán acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo, relacionadas con los fines antes señalados.

Las obligaciones respecto a las anotaciones en el mismo, son las establecidas en 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 Disposición final tercera del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

1.8 DEMOLICIONES

1.8.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Levantado de parte de las instalaciones de climatización y ventilación.

Levantado de parte de instalaciones de protección contra incendios.

Levantado de parte de instalaciones de electricidad.

Levantado de parte de instalaciones de fontanería.

Levantado de parte de instalaciones de saneamiento.

Levantado de elementos de carpintería y cerrajería.

Demolición de falsos techos.

Demolición de revestimientos de paramentos.

Picado de enfoscados, revocos y guarnecidos.

Demolición de solados.

Demolición de particiones ligeras y tabiquería.

1.8.2 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Dermatitis y afecciones cutáneas.

Los derivados de trabajos realizados en ambientes pulverulentos.

Afecciones auditivas por exceso de ruido.

1.8.3 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Previamente se desinfectarán y desinsectarán los locales y se anularán las instalaciones existentes.

Se realizarán antes de la demolición los apeos y apuntalamientos que estime necesarios la Dirección Facultativa para transferir las cargas a una zona portante.

Las demoliciones se realizarán elemento a elemento en orden inverso a como fueron ejecutas las unidades de obra.

La evacuación de escombros se hará mediante procesos que eviten la creación de cantidades de polvo y sin sobrecargar los elementos estructurales del edificio.

Ante la aparición de cualquier material fabricado con fibrocemento se estará a lo dispuesto en la normativa vigente para la retirada del mismo. No se producirá rotura de las piezas y la retirada se realizará por agente autorizado.

Los contenedores no se llenarán por encima de los bordes y deberán ir cubiertos con un toldo antes de iniciar el transporte.

1.8.4 PROTECCIONES PERSONALES

Gafas de vinilo con visor de policarbonato y ventilación directa.

Mascarillas respiratorias de una válvula con filtro mecánico recambiable para trabajos en ambientes pulverulentos.

Tapones antirruido de silicona.

1.8.5 PROTECCIONES COLECTIVAS

Guantes de goma fina.

Protección del polvo producido por la demolición mediante lonas o pantallas.

Ventilación natural o mecánica para eliminación del polvo.

1.9 ALBAÑILERÍA

1.9.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Particiones ligeras y tabiquería.

Recibidos y rozas.

Tableros.

Revestimientos continuos de yeso.

Falsos techos de plancha de escayola lisa.

Ayudas a los distintos oficios.

1.9.2 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Dermatitis y afecciones cutáneas.

Los derivados de trabajos realizados en ambientes pulverulentos.

Afecciones auditivas por exceso de ruido.

1.9.3 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Las miras, tablones, etc., se cargarán a hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes a otros operarios.

Para apuntalar las placas de escayola hasta el endurecimiento del "cuelgue", se utilizaran soportes de tabloncillos sobre puntales metálicos telescópicos, para evitar los accidentes por desplome de placas.

Se comprobara que todas las carpinterías en fase de "presentación", permanezcan perfectamente acunadas y apuntaladas, para evitar accidentes de desplomes.

Los cercos metálicos serán "presentados" por un mínimo de una cuadrilla, para evitar los riesgos de vuelcos, golpes y caídas.

Los elementos metálicos que resulten inseguros en situaciones de consolidación su recibido, se mantendrán apuntalados o atados a elementos firmes, para garantizar su perfecta ubicación y evitar desplomes.

1.9.4 PROTECCIONES PERSONALES

Guantes de goma fina.

Gafas de vinilo con visor de policarbonato y ventilación directa.

Mascarillas respiratorias de una válvula con filtro mecánico recambiable para trabajos en ambientes pulverulentos.

Tapones antirruido de silicona.

1.9.5 PROTECCIONES COLECTIVAS

Protección del polvo mediante lonas o pantallas.

Ventilación natural o mecánica para eliminación del polvo.

1.10 PARAMENTOS Y TECHOS DE PLACAS DE CARTÓN YESO

1.10.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Trasdosados, tabiquería y falsos techos de placas de cartón-yeso sobre perfilaría metálica galvanizada.

1.10.2 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Dermatitis y afecciones cutáneas.

Los derivados de trabajos realizados en ambientes pulverulentos.

Afecciones auditivas por exceso de ruido.

1.10.3 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El corte de las placas se ejecutara por vía húmeda para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo.

Las guías, tablones, perfilaría, etc., se cargaran a hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes a otros operarios.

El transporte de guías de longitud superior a los 3 m se realizara mediante dos operarios.

1.10.4 PROTECCIONES PERSONALES

Guantes de goma fina.

Gafas de vinilo con visor de policarbonato y ventilación directa.

Mascarillas respiratorias de una válvula con filtro mecánico recambiable para trabajos en ambientes pulverulentos.

Tapones antirruido de silicona.

1.10.5 PROTECCIONES COLECTIVAS

Protección del polvo mediante lonas o pantallas.

Ventilación natural o mecánica para eliminación del polvo.

1.11 SOLADOS Y ALICATADOS DE PIEZAS CERÁMICAS

1.11.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Solados de baldosas cerámicas.

Alicatados de piezas cerámicas.

1.11.2 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Dermatitis y afecciones cutáneas.

Los derivados de trabajos realizados en ambientes pulverulentos.

Lesiones en las rodillas pos postura prolongada de trabajo.

Afecciones reumáticas por humedad permanente en las rodillas.

Afecciones auditivas por exceso de ruido.

1.11.3 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El corte de plaquetas y demás piezas cerámicas se ejecutara por vía húmeda para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo.

El corte de piezas de pavimentos se ejecutara preferentemente en vía húmeda, en caso de tener que hacerlo por vía seca con sierra circular, se colocara el cortador a sotavento, para evitar lesiones por trabajar en atmosferas pulverulentas.

Cuando este en fase de pavimentación un lugar de paso y comunicación interno de obra, se cerrara el acceso, indicándose itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria.

1.11.4 PROTECCIONES PERSONALES

Guantes de goma fina.

Gafas de vinilo con visor de policarbonato y ventilación directa.

Mascarillas respiratorias de una válvula con filtro mecánico recambiable para trabajos en ambientes pulverulentos.

Rodilleras impermeables acolchadas, para soladores.

Tapones antirruido de silicona.

1.11.5 PROTECCIONES COLECTIVAS

Protección del polvo mediante lonas o pantallas.

Ventilación natural o mecánica para eliminación del polvo.

1.12 CARPINTERÍA DE MADERA

1.12.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Rodapié.

Mobiliario.

1.12.2 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmosferas con partículas en suspensión. Intoxicaciones por inhalación de vapores de colas y barnices.

Afecciones auditivas por exceso de ruido.

Lesiones en las rodillas pos postura prolongada de trabajo.

Incendio o explosión en las zonas de almacenamiento de colas y barnices.

1.12.3 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Los recortes y serrín producidos durante los trabajos se recogerán y se eliminarán.

El recibido de ceros y el cuelgue de hojas de puertas se efectuara por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.

Los paquetes de lamas de madera y los tableros, se transportaran a hombro por un mínimo de dos operarios, para evitar accidente e interferencias por desequilibrio.

Los tramos de lamas de madera transportados a hombro por un solo hombre irán inclinados hacia atrás, procurando que la punta que va por delante este a una altura superior a la de una persona, para evitar los accidentes por golpes a otros operarios.

1.12.4 PROTECCIONES PERSONALES

Gafas de vinilo con visor de policarbonato y ventilación directa.

Mascarillas respiratorias de una válvula con filtro recambiable para trabajos en ambientes tóxicos.

Rodilleras acolchadas.

Tapones antirruido de silicona.

1.12.5 PROTECCIONES COLECTIVAS

Protección del serrín producido por el corte de piezas de madera mediante lonas o pantallas. Ventilación natural o mecánica para eliminación de las partículas en suspensión.

Ventilación natural en las zonas de almacenamiento de colas y barnices.

Instalación de extintores portátiles en las zonas de almacenamiento de colas y barnices con su correspondiente señalización.

Señalización: Se adaptara a lo fijado en el RD 485/1997, de 23 de Abril, utilizándose los siguientes tipos:

DE ADVERTENCIA

- RIESGO DE INCENDIO DE MATERIAS COM BU RENTES

DE PROHIBICION

- PROHIBIDO FUMAR

1.13 CERRAJERÍA

1.13.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Puertas metálicas.

Mamparas.

1.13.2 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Afecciones auditivas por exceso de ruido.

Desplome de piezas punteadas.

Los producidos por los equipos de soldadura. (Ver capitulo de maquinas-herramientas).

1.13.3 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Se dispondrán "anclajes de seguridad" en los elementos a los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad, durante las operaciones de instalación de elementos de cerrajería en altura.

Se comprobara que todas las carpinterías en fase de "presentación", permanezcan perfectamente acunadas y apuntaladas, para evitar accidentes de desplomes.

Los cercos metálicos serán "presentados" por un mínimo de una cuadrilla, para evitar los riesgos de vuelcos, golpes y caídas.

Los tramos metálicos longitudinales, transportados a hombro por un solo hombre, irán inclinadas hacia atrás, procurando que la punta que va por delante, este a una altura superior a la de una persona, para evitar golpes a otros operarios.

Los elementos metálicos que resulten inseguros en situaciones de consolidación su recibido, se mantendrán apuntalados o atados a elementos firmes, para garantizar su perfecta ubicación y evitar desplomes.

Se prohíbe realizar trabajos de soldadura en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de incendio o explosión.

1.13.4 PROTECCIONES PERSONALES

Tapones antirruido de silicona.

Las propias de protección para los trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte. (Ver capítulo de máquinas-herramientas).

1.13.5 PROTECCIONES COLECTIVAS

Instalación de extintores portátiles con su correspondiente señalización.

Señalización: Se adaptara a lo fijado en el RD 485/1997, de 23 de Abril, utilizándose los siguientes tipos:

DE ADVERTENCIA

- RIESGO DE INCENDIO DE METERIAS COMBURENTES.

DE PROHIBICIÓN

- PROHIBIDO FUMAR.

1.14 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

1.14.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Instalación de cuadros y aparamenta.

Instalación de tubos protectores y bandejas de distribución.

Instalación de conductores.

Instalación de aparatos de iluminación.

Instalación de sistemas de control antihurto y cuentapersonas.

1.14.2 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Golpes, cortes y pinchazos por manejo de herramientas manuales, chapas herramientas cortantes, guías y conductores.

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

Incendio por incorrecta instalación eléctrica.

1.14.3 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Durante las pruebas, cuando deba conectarse momentáneamente la energía eléctrica de alimentación, se instalará en el cuadro un letrero de precaución con la leyenda "NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJADO EN LA RED"

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

El montaje de aparatos eléctricos será ejecutado siempre por personal especialista.

Las herramientas a utilizar por los electricistas, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica, siendo retiradas y sustituidas de forma inmediata, aquellas cuyo aislamiento este deteriorado.

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

Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica, se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismo, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

1.14.4 PROTECCIONES PERSONALES

Botas y guantes aislantes.

Banqueta de maniobra y alfombra aislantes.

Comprobadores de tensión.

Herramientas aislantes.

1.14.5 PROTECCIONES COLECTIVAS

Instalación de extintores portátiles con su correspondiente señalización.

1.15 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

1.15.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Instalación de tuberías y valvulería para redes de distribución de agua.

Instalación de aparatos sanitarios, griferías y accesorios.

Instalación de tuberías para redes de evacuación de aguas residuales.

1.15.2 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

El transporte de tramos de tubería se realizará inclinando la carga hacia atrás, para evitar golpes y tropiezos con otros operarios.

Se prohíbe soldar con plomo en lugares cerrados. En todos los casos se establecerá una corriente de aire de ventilación, para evitar el riesgo de respirar productos tóxicos.

Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.

Se prohíbe abandonar los mecheros y sopletes encendidos.

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

La ubicación "in situ" de los aparatos sanitarios se hará por un mínimo de tres operarios (dos controlando la pieza y uno recibiendo) para evitar los accidentes por caídas y desplomes de los aparatos.

1.15.3 PROTECCIONES PERSONALES

Las propias de protección para los trabajos de soldadura (ver capitulo de maquinas- herramientas).

1.16 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

1.16.1 DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Instalación de tuberías para redes de alimentación de unidades climatizadoras.

Instalación de tuberías para redes de evacuación de condensación de unidades evaporadoras.

Instalación de redes de conductos de distribución y extracción de aire.

Instalación de unidades terminales, rejillas y difusores.

Instalación de tubos protectores y bandejas de distribución.

Instalación de conductores.

1.16.2 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Golpes, cortes y pinchazos por manejo de herramientas manuales, chapas herramientas cortantes, guías y conductores.

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

Incendio por incorrecta instalación eléctrica.

Los producidos por los equipos de soldadura. (Ver capitulo de maquinas-herramientas)

Cortes por uso de la fibra de vidrio.

Dermatosis por contactos con fibras.

1.16.3 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Los aparatos de aire acondicionado y ventilación se izarán por medios mecánicos mediante eslingas, y se colocaran sobre superficies de tablones preparadas para ello.

Durante las pruebas, cuando deba conectarse momentáneamente la energía eléctrica de alimentación, se instalara en el cuadro un letrero de precaución con la leyenda "NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJADO EN LA RED"

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

El transporte de tramos de tubería se realizará inclinando la carga hacia atrás, para evitar golpes y tropiezos con otros operarios.

Las tuberías pesadas serán transportadas por un mínimo de dos hombres guiados por un tercero en las maniobras de cambio de dirección y ubicación.

Las planchas de fibra de vidrio serán cortadas sobre el banco mediante cuchilla, asistiendo –en todo momento- al cortador para evitar riesgos por desviaciones y errores.

Se prohíbe abandonar en el suelo cuchillas, cortantes, grapadoras y remachadoras para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.

Las rejillas se montaran desde escaleras de tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para eliminar el riesgo de caída.

Los conductos a ubicar en alturas considerables se instalaran desde andamios tubulares con plataformas de trabajo de un mínimo de 60 cm de anchura rodeadas de barandillas solidas de 90 cm formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié.

El transporte de tramos de tubería se realizara inclinando la carga hacia atrás, para evitar golpes y tropiezos con otros operarios.

Se prohíbe soldar con plomo en lugares cerrados. En todos los casos se establecerá una corriente de aire de ventilación, para evitar el riesgo de respirar productos tóxicos.

Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.

Se prohíbe abandonar los mecheros y sopletes encendidos.

El montaje de aparatos eléctricos será ejecutado siempre por personal especialista.

Las herramientas a utilizar por los electricistas, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica, siendo retiradas y sustituidas de forma inmediata, aquellas cuyo aislamiento este deteriorado.

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

Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica, se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismo, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

1.16.4 PROTECCIONES PERSONALES

Guantes de goma fina.

Botas y guantes aislantes.

Banqueta de maniobra y alfombra aislantes.

Comprobadores de tensión.

Herramientas aislantes.

Las propias de protección para los trabajos de soldadura (ver capitulo de maquinas- herramientas).

1.16.5 PROTECCIONES COLECTIVAS

Instalación de extintores portátiles con su correspondiente señalización.

1.17 INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

1.17.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Colocación de extintores portátiles.

Instalación de tuberías y valvulería para redes de distribución de agua.

Instalación de rociadores automáticos.

Instalación de centrales y sistemas de control.

Instalación de tubos protectores.

Instalación de conductores.

Instalación de elementos de detección.

1.17.2 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Golpes, cortes y pinchazos por manejo de herramientas manuales, chapas herramientas cortantes, guías y conductores.

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

Incendio por incorrecta instalación eléctrica.

Los producidos por los equipos de soldadura. (Ver capítulo de máquinas-herramientas)

1.17.3 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Durante las pruebas, cuando deba conectarse momentáneamente la energía eléctrica de alimentación, se instalara en el cuadro un letrero de precaución con la leyenda "NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJADO EN LA RED"

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

El transporte de tramos de tubería se realizará inclinando la carga hacia atrás, para evitar golpes y tropiezos con otros operarios.

Las tuberías pesadas serán transportadas por un mínimo de dos hombres guiados por un tercero en las maniobras de cambio de dirección y ubicación.

Se prohíbe abandonar en el suelo cuchillas, cortantes, grapadoras y remachadoras para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.

Los equipos se montaran desde escaleras de tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para eliminar el riesgo de caída.

Los equipos a ubicar en alturas considerables se instalaran desde andamios tubulares con plataformas de trabajo de un mínimo de 60 cm de anchura rodeadas de barandillas solidas de 90 cm formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié.

El transporte de tramos de tubería se realizará inclinando la carga hacia atrás, para evitar golpes y tropiezos con otros operarios.

Se prohíbe soldar con plomo en lugares cerrados. En todos los casos se establecerá una corriente de aire de ventilación, para evitar el riesgo de respirar productos tóxicos.

Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.

Se prohíbe abandonar los mecheros y sopletes encendidos.

El montaje de aparatos eléctricos será ejecutado siempre por personal especialista.

Las herramientas a utilizar por los electricistas, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica, siendo retiradas y sustituidas de forma inmediata, aquellas cuyo aislamiento este deteriorado.

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

Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica, se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismo, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

1.17.4 PROTECCIONES PERSONALES

Botas y guantes aislantes.

Banqueta de maniobra y alfombra aislantes.

Comprobadores de tensión.

Herramientas aislantes.

Las propias de protección para los trabajos de soldadura (ver capítulo de máquinas-herramientas)

1.17.5 PROTECCIONES COLECTIVAS

Instalación de extintores portátiles.

Instalación de señalización de lucha contra incendios: “EXTINTOR”

1.18 PINTURA

1.18.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Trabajos de preparación y tratamientos de protección.

Pintura al temple, plástica o esmalte.

Barnizados.

1.18.2 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Dermatitis y afecciones cutáneas.

Intoxicaciones y afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmosferas nocivas.

Afecciones auditivas por exceso de ruido.

Explosiones e incendios de materiales inflamables.

1.18.3 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Las pinturas se almacenaran en lugares ventilados, para evitar los riesgos de intoxicaciones. Se instalará un extintor de tipo polvo químico seco, próximo al almacén de pinturas.

Las pinturas, disolventes y demás sustancias toxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante; Se realizara en lugares ventilados y alejados del sol y el fuego.

Las pinturas que contengan nitrocelulosa se almacenaran en lugares donde sea posible realizar el volteo de los recipientes.

Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos, advirtiendo al personal encargado de manejar los mismos de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de cualquier tipo de ingestión.

Se prohíbe realizar trabajos de soldadura en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de incendio o explosión.

El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizara desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras o nubes de polvo.

Se prohíbe el uso de mangueras del compresor agrietadas o desgastadas, que puedan provocar un reventón. Para ello, se evitara su abandono sobre escombros o zonas sucias.

Las pistolas se utilizarán siguiendo las indicaciones del fabricante. En el caso de las electrostáticas, el elemento a pintar deberá permanecer conectado a tierra.

Se prohíbe realizar "pruebas de funcionamiento" de las instalaciones durante los trabajos de pintura de señalización de las mismas.

1.18.4 PROTECCIONES PERSONALES

Gafas de vinilo con visor de policarbonato y ventilación directa.

Mascarillas respiratorias de una válvula con filtro recambiable para trabajos en ambientes tóxicos.

Gorro protector contra pintura para el pelo.

1.18.5 PROTECCIONES COLECTIVAS

Ventilación natural o mecánica en los tajos de pintura.

Ventilación natural en las zonas de almacenamiento de pinturas y barnices.

Instalación de extintores portátiles en las zonas de almacenamiento de pinturas y barnices con su correspondiente señalización.

Señalización: Se adaptará a los fijado en el RD 485/1997, de 23 de Abril, utilizándose los siguientes tipos:

DE ADVERTENCIA:

- RIESGO DE INCENDIO DE MATERIAS COMBURENTES.

DE PROHIBICIÓN:

- PROHIBIDO FUMAR.

1.19 LIMPIEZA

1.19.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Trabajos de limpieza de la zona de actuación a la finalización de las obras.

1.19.2 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Caídas de personas al mismo o distinto nivel.

Contactos eléctricos con equipos o maquinas defectuosas: aspiradoras, pulidoras, enceradoras, máquinas de fregar, etc.

Contactos con productos que contiene sustancias químicas peligrosas: detergentes, lejía, sustancias causticas y corrosivas, disolventes, desinfectantes, ceras, abrillantadores, etc.

Sobreesfuerzos producidos por trabajos realizados manejando cargas o en posturas forzadas.

Intoxicaciones y afecciones respiratorias por trabajos con productos nocivos.

Explosiones e incendios de materiales inflamables.

1.19.3 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Utilizar calzado antideslizante.

Prestar atención a los desniveles, las irregularidades o los desperfectos del suelo.

Dejar libres de obstáculos las zonas de paso y de trabajo.

Recoger los cables sueltos.

Utilizar elementos seguros para el acceso a lugares altos, evitando el uso de elementos inestables.

Abrir completamente escaleras de tijera o dobles y las escaleras de mano simples en un ángulo seguro, colocándolas en posición estable.

Realizar inspecciones periódicas de los equipos eléctricos por personal cualificado, utilizando equipos con el marcado CE y comprobándolos antes de su uso.

Comprobar el estado de cables y enchufes y evitar el uso de «ladrones».

Evitar la limpieza de cualquier equipo conectado a la corriente eléctrica con espráis o con líquidos.

Utilizar los productos de limpieza menos peligrosos, leyendo previamente las fichas de datos de seguridad, proporcionadas por el fabricante o el distribuidor.

Utilizar los productos en las diluciones recomendadas, utilizando elementos auxiliares para su trasvase.

No cambiar nunca un producto químico de su envase original.

Almacenar los productos en lugares apropiados.

Respetar las cargas máximas según sexo y edad.

Seleccionar útiles de trabajo con diseño adecuado para evitar posturas forzadas (mangos, alargaderas).

1.19.4 PROTECCIONES PERSONALES

Ropa de trabajo.

Mascarillas respiratorias.

Guantes de protección.

Arneses y/o cinturones de seguridad frente al riesgo de caídas en altura.

1.19.5 PROTECCIONES COLECTIVAS

Ventilación natural o mecánica.

Carteles indicativos de “suelo mojado” para avisar que está recién lavado o encerado.

NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS MEDIOS AUXILIARES

1.20 ESCALERAS DE MANO

1.20.1 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Caídas de personas a distinto nivel.

Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.).

Vuelco lateral por apoyo irregular.

Rotura por defectos ocultos.

Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras "cortas" para la altura a salvar, etc.).

Los derivados del padecimiento de enfermedades no detectadas (epilepsia, vértigo, etc.)

Los inherentes al trabajo especifico que se deba realizar sobre ellos y que se han descrito en el apartado anterior.

Los derivados de las máquinas y herramientas específicas que se utilicen y que se detallan en el apartado siguiente.

1.20.2 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Además de lo indicado en el Art. 4.2 del Anexo del RD 2177/2004:

Se prohíbe la utilización de escaleras de mano para salvar alturas superiores a 5 m.

Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuaran si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas.

Estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.

Se amarrarán firmemente en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso y sobrepasaran en 1 m la altura a salvar, medida en vertical desde el plano de desembarco, al extremo superior del larguero.

Se instalarán de forma que el apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.

El ascenso y descenso, se efectuara frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando, de uno en uno; se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.

Se prohíbe transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 kg sobre las escaleras de mano.

Se prohíbe apoyar la base de las escaleras de mano, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar su estabilidad.

Las escaleras de madera tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos y los peldaños estarán ensamblados.

Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos, se guardarán a cubierto y se emplearan preferentemente para usos internos de la obra.

Las escaleras metálicas tendrán los largueros de una sola pieza sin deformaciones o abolladuras, estarán pintadas con pinturas antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.

Las escaleras metálicas no estarán suplementadas con uniones soldadas.

El empalme de escaleras metálicas se realizara mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin.

Las escaleras de tijera estarán dotadas en su articulación superior de topes de seguridad de apertura y hacia la mitad de su altura, de cadenilla de limitación de apertura máxima.

Se utilizará siempre como tales abriendo ambos largueros hasta la posición de máxima apertura para no mermar su seguridad.

No se utilizarán escaleras de tijera a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo ni sobre pavimentos no horizontales.

Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los últimos tres peldaños.

1.20.3 MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los inherentes al trabajo específico que se deba realizar sobre ellos y que se han descrito en el apartado anterior.

Los derivados de las máquinas y herramientas específicas que se utilicen y que se detallan en el apartado siguiente.

Calzado antideslizante.

1.21 ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS

1.21.1 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Golpes, aprisionamientos, cortes o caídas durante las operaciones de montaje y desmontaje.

Los derivados del padecimiento de enfermedades no detectadas (epilepsia, vértigo, etc.).

Los derivados del uso de tablones de madera de pequeña sección o en mal estado (roturas, fallos, cimbreos, etc.).

Los inherentes al trabajo especifico que se deba realizar sobre ellos y que se han descrito en el apartado anterior.

Los derivados de las maquinas y herramientas especificas que se utilicen y que se detallan en el apartado siguiente.

1.21.2 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Las borriquetas siempre se montaran perfectamente niveladas, para evitar los riesgos por trabajar sobre superficies inclinadas.

Las plataformas de trabajo sobre borriquetas para ejecutar techos tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando, escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.

Las borriquetas de madera estarán, sanas, perfectamente encoladas y sin oscilaciones, deformaciones y roturas, para eliminar los fallos por rotura espontanea y cimbreo.

Las plataformas de trabajo no sobresaldrán por los laterales de las borriquetas más de 40 cm para evitar el riesgo de vuelcos por basculamiento y se anclaran perfectamente a las borriquetas, en evitación de balanceos y otros movimientos laterales.

Las borriquetas no estarán separadas "a ejes" entre si mas de 2,5 m para evitar las grandes flechas.

Los andamios se formaran con un mínimo de dos borriquetas. Se prohíbe expresamente la sustitución de estas por bidones, pilas de materiales y asimilables.

Sobre los andamios de borriquetas solo se mantendrá el material estrictamente necesario y repartido uniformemente por la plataforma de trabajo para evitar las sobrecargas que mermen la resistencia de los tablones.

Las borriquetas metálicas de tijera, estarán dotadas de cadenillas limitadoras de la apertura máxima.

Las plataformas de trabajo sobre borriquetas, tendrán una anchura mínima de 60 cm y el grosor del tablón será como mínimo de 7 cm.

Los andamios sobre borriquetas, cuya plataforma de trabajo esté ubicada a 2 m o más de altura estarán recercados de barandillas sólidas de 90 cm de altura, formadas por pasamanos, litón intermedio y rodapié.

Se prohíbe formar andamios sobre borriquetas metálicas simples cuyas plataformas de trabajo deban ubicarse a 6 o más metros de altura, así como trabajar sobre borriquetas apoyadas a su vez sobre otro andamio de borriquetas.

Se prohíbe apoyar borriquetas aprisionando cables eléctricos para evitar el riesgo de contactos eléctricos por cizalladura.

La madera a emplear será sana, sin defectos ni nudos a la vista, para evitar los riegos por ro- tura de los tablones que forman una superficie de trabajo.

1.21.3 MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Para el montaje y desmontaje:

Casco de seguridad homologado.

Ropa de trabajo.

Muñequeras de cuero.

Faja elástica de sujeción de cintura.

Guantes de cuero.

Botas o zapatos antideslizantes de seguridad contra riesgos mecánicos, protección de impactos y pisadas sobre objetos punzantes.

Cinturón de seguridad de caída.

Cinturón porta-herramientas.

Los inherentes al trabajo especifico que se deba realizar sobre ellos y que se han descrito en el apartado anterior.

Los derivados de las maquinas y herramientas especificas que se utilicen y que se detallan en el apartado siguiente.

Calzado antideslizante.

Cinturón de seguridad (para trabajos sobre plataformas ubicadas a 2 o mas metros de altura).

1.21.4 PROTECCIONES COLECTIVAS

Cable de seguridad para anclaje de cinturones individuales.

1.22 ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES

1.22.1 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Golpes, aprisionamientos, cortes o caídas durante las operaciones de montaje y desmontaje.

Desplome del andamio.

Los derivados del padecimiento de enfermedades no detectadas (epilepsia, vértigo, etc.).

Los derivados del trabajo a la intemperie.

Los inherentes al trabajo especifico que se deba realizar sobre ellos y que se han descrito en el apartado anterior.

Los derivados de las maquinas y herramientas especificas que se utilicen y que se detallan en el apartado siguiente.

1.22.2 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Además de lo indicado en el Art. 4.3 del Anexo del RD 2177/2004, los andamios tubulares tipo europeo, se montaran de acuerdo con las siguientes especificaciones preventivas:

No se iniciara un nuevo nivel sin antes haber concluido el anterior con todos los elementos de estabilidad (cruces de San Andrés y arriostramientos).

La seguridad alcanzada en el nivel de partida, será tal, que ofrecerá las garantías necesarias como para poder amarrar a él el fiador del cinturón de seguridad.

Las barras, módulos y plataformas horizontales se izarán mediante maquinillos y eslingas normalizadas.

Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación, mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos.

Los tornillos de las mordazas se apretaran por igual, realizándose una inspección del tramo ejecutado antes de iniciar el siguiente en prevención de los riesgos por la existencia de tornillos flojos, o de falta de alguno de ellos.

Las uniones entre tubos se efectuaran mediante los nudos o bases metálicas, o bien mediante las mordazas y pasadores previstos, según los modelos comercializados.

Las plataformas de trabajo tendrán una anchura mínimas de 60 cm y se limitaran delantera, lateral y posteriormente por un rodapié de 15 cm de altura.

Tendrán montada sobre la vertical del rodapié posterior una barandilla solida de 90 cm de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.

Los módulos de fundamento estarán dotados de bases nivelables sobre tornillos sin fin, que se apoyaran sobre tablones de reparto de cargas, clavándolas con clavos de acero, hincados a fondo y sin doblar, en las zonas de apoyo directo sobre el terreno.

Los módulos de base se arriostraran mediante travesaños tubulares a nivel, por encima de 1,90 m y con los travesaños diagonales, con el fin de rigidizar perfectamente el conjunto y garantizar su seguridad.

Se prohíbe expresamente el apoyo de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, pilas de materiales diversos y asimilables.

Se prohíbe trabajar sobre plataformas dispuestas sobre la coronación de andamios tubulares, si antes no se han cercado con barandillas solidas de 90 cm de altura formadas por pasamanos, barra intermedia y rodapié.

Los andamios sobre módulos con escalerilla lateral, se montaran con esta hacia la cara exterior, es decir, hacia la cara en la que no se trabaja.

Los andamios se montaran a una distancia igual o inferior a 30 cm del paramento vertical en el que se trabaja.

Se arriostraran a los paramentos verticales, anclándolos a puntos fuertes de seguridad, distanciados aproximadamente 3 m en vertical y horizontal.

Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas apoyadas sobre las plataformas de andamios tubulares.

Las cargas se izaran hasta la plataforma de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio tubular.

Se prohíbe hacer "pastas" directamente sobre la plataforma de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que puedan originar caídas de los trabajadores.

Se prohíbe arrojar directamente escombros desde las plataformas de trabajo.

Se prohíbe trabajar sobre plataformas ubicadas en cotas por debajo de otras en las que se está trabajando, así como trabajar bajo regímenes de fuertes vientos.

Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias.

Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos.

Se prohíbe abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas.

Se prohíbe expresamente correr por las plataformas sobre andamios y saltar de la plataforma andamiada al interior del edificio, el paso se realizara mediante una pasarela instalada para tal efecto.

Los andamios se inspeccionaran diariamente antes del inicio de los trabajos.

Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre andamios, intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardíacos,

etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. Los resultados de los reconocimientos se presentarán al Coordinador de Seguridad y Salud.

1.22.3 MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Para el montaje y desmontaje:

Casco de seguridad homologado.

Ropa de trabajo.

Muñequeras de cuero.

Faja elástica de sujeción de cintura.

Guantes de cuero.

Botas o zapatos antideslizantes de seguridad contra riesgos mecánicos, protección de impactos y pisadas sobre objetos punzantes.

Cinturón de seguridad de caída.

Cinturón porta-herramientas.

Los inherentes al trabajo especifico que se deba realizar sobre ellos y que se han descrito en el apartado anterior.

Los derivados de las maquinas y herramientas especificas que se utilicen y que se detallan en el apartado siguiente.

Calzado antideslizante.

Cinturón de seguridad de caída.

1.22.4 PROTECCIONES COLECTIVAS

Cable de seguridad para anclaje de cinturones individuales.

1.23 TORRETAS O ANDAMIOS METÁLICOS SOBRE RUEDAS

1.23.1 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Caídas de personas a distinto nivel o al vacio.

Los derivados de desplazamientos incontrolados del andamio.

Golpes, aprisionamientos, cortes o caídas durante las operaciones de montaje y desmontaje.

Los derivados del padecimiento de enfermedades no detectadas (epilepsia, vértigo, etc.).

Los inherentes al trabajo especifico que se deba realizar sobre ellos y que se han descrito en el apartado anterior.

Los derivados de las maquinas y herramientas especificas que se utilicen y que se detallan en el apartado siguiente.

1.23.2 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Para aquellas torres en las que los trabajos se efectúen a más de seis metros de altura será de aplicación lo indicado en el Art. 4.3 del Anexo del RD 2177/2004

Las plataformas de trabajo sobre los andamios rodantes, tendrán la anchura máxima (no inferior a 60 cm), que permita la estructura del andamio, con el fin de hacerlas más seguras y operativas y se fijaran mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos.

La relación Altura/Anchura menor en planta será siempre menor o igual que 3 con el fin de cumplir un coeficiente de estabilidad y seguridad.

En la base, a nivel de las ruedas, se montaran dos barras en diagonal de seguridad para hacer el conjunto indeformable y más estable.

Cada dos bases montadas en altura se instalaran de forma alternativa (vistas en planta) una barra diagonal de estabilidad.

Las plataformas de trabajo se limitarán en todo su contorno con una barandilla sólida de 90 cm de altura, formada por pasamos, barra intermedia y rodapié, dejando un paso mínimo de 50 cm para el acceso a través de la escalerilla de pates lateral, que se cerrará mediante una cadena o barra sujeta con pasadores.

Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas montadas sobre plataformas de andamios metálicos sobre ruedas por inseguros.

Las cargas se izaran hasta la plataforma de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio, en prevención de vuelcos de la carga (o del sistema).

Se prohíbe hacer pastas directamente sobre la plataforma de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que puedan originar caídas de los trabajadores.

Se prohíbe trabajar o permanecer a menos de cuatro metros de las plataformas de los andamios sobre ruedas.

Se prohíbe arrojar directamente escombros desde las plataformas de trabajo.

Se prohíbe transportar personas o materiales sobre los andamios durante las maniobras de cambio de posición, así como trabajar en exteriores, bajo régimen de fuertes vientos.

Se prohíbe subir a las plataformas, sin haber instalado previamente los frenos de las ruedas.

Se prohíbe utilizar andamios sobre ruedas, apoyados directamente sobre soleras no firmes, en prevención de vuelcos.

1.23.3 MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Para el montaje y desmontaje:

Casco de seguridad homologado.

Ropa de trabajo.

Muñequeras de cuero.

Faja elástica de sujeción de cintura.

Guantes de cuero.

Botas o zapatos antideslizantes de seguridad contra riesgos mecánicos, protección de impactos y pisadas sobre objetos punzantes.

Cinturón de seguridad de caída.

Cinturón porta-herramientas.

Los inherentes al trabajo especifico que se deba realizar sobre ellos y que se han descrito en el apartado anterior.

Los derivados de las maquinas y herramientas especificas que se utilicen y que se detallan en el apartado siguiente.

Calzado antideslizante.

Cinturón de seguridad de caída.

1.23.4 PROTECCIONES COLECTIVAS

Cable de seguridad para anclaje de cinturones individuales.

1.24 PUNTALES

1.24.1 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Caída desde altura de las personas durante la instalación.

Caída desde altura de los puntales durante las maniobras de transporte aéreo o por inadecuada instalación.

Golpes en diversas partes del cuerpo durante la manipulación.

Atrapamiento de dedos.

Vuelco de la carga en las operaciones de carga y descarga.

Rotura del puntal por fatiga del material o mal estado.

Deslizamiento del puntal por falta de acuñamiento.

Desplome de encofrados por causa de la disposición de puntales.

Sobreesfuerzos

Los inherentes al trabajo específico que se deba realizar y que se han descrito en el apartado anterior.

Los derivados de las máquinas y herramientas específicas que se utilicen y que se detallan en el apartado siguiente.

1.24.2 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Los puntales se acopiaran ordenadamente por capas horizontales de un único puntal en altura, disponiendo cada capa de forma perpendicular a la anterior.

Se prohíbe expresamente el amontonamiento irregular de puntales.

Se prohíbe expresamente la carga a hombro de más de dos puntales por un solo hombre en prevención de sobreesfuerzos.

Las hileras de puntales se dispondrán sobre durmientes de madera, nivelados y aplomados en la dirección exacta en la que deban trabajar.

Los puntales se clavaran al durmiente y a la sopanda, para conseguir una mayor estabilidad.

El reparto de la carga sobre las superficies apuntaladas se realizara uniformemente repartido para evitar sobrecargas puntuales.

Se prohíbe expresamente la corrección de la disposición de los puntales en carga deformados por cualquier causa. En prevención de accidentes, se dispondrá colindante con la hilera deformada y sin actuar sobre esta, una segunda hilera de forma correcta capaz de absorber parte de los esfuerzos causantes de la deformación, avisando de inmediato a la Dirección Facultativa. Cuando el riesgo de hundimiento sea inmediato se abandonara el tajo y se evacuara toda la obra.

Los puntales de madera:

Serán de una sola pieza, en madera sana, sin nudos y seca.

Estarán descortezados con el fin de poder ver el estado real del rollizo.

Tendrán la longitud exacta para el apeo en el que se les instale.

Se acunarán con doble cuna de madera superpuesta en la base clavándose entre sí. Preferiblemente no se emplearán dispuestos para recibir solicitaciones de flexión.

No se podrán empalmar o suplementar con tacos.

Los agrietados se rechazaran para el uso de transmisión de cargas.

Los puntales metálicos:

Tendrán la longitud adecuada para la misión a realizar.

Estarán en perfectas condiciones de mantenimiento (ausencia de oxido, pintados, con todos sus componentes, etc.).

Carecerán de deformaciones en el fuste.

Estarán dotados en sus extremos de las placas para apoyo y clavazón.

1.24.3 MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Para el montaje y desmontaje:

Casco de seguridad homologado.

Ropa de trabajo.

Muñequeras de cuero.

Faja elástica de sujeción de cintura.

Guantes de cuero.

Botas o zapatos antideslizantes de seguridad contra riesgos mecánicos, protección de impactos y pisadas sobre objetos punzantes.

Cinturón de seguridad de caída.

Cinturón porta-herramientas.

Los inherentes al trabajo específico que se deba realizar sobre ellos y que se han descrito en el apartado anterior.

Los derivados de las máquinas y herramientas específicas que se utilicen y que se detallan en el apartado siguiente.

1.24.4 PROTECCIONES COLECTIVAS

Cable de seguridad para anclaje de cinturones individuales.

NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA MAQUINARIA

1.25 MÁQUINAS-HERRAMIENTAS EN GENERAL

1.25.1 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Cortes y golpes.

Quemaduras.

Proyección de fragmentos.

Caída de objetos.

Contacto con la energía eléctrica.

Vibraciones y ruido.

Explosión (trasiego de combustibles).

1.25.2 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá estar provisto de documento expreso de autorización de manejo de la misma y comprobara que se encuentra en optimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.

Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

Se prohíbe expresamente la anulación de la toma de tierra de las maquinas-herramientas.

Las maquinas-herramientas eléctricas a utilizar estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.

Las maquinas no protegidas eléctrica mente mediante un sistema de doble aislamiento, tendrán sus carcasas de protección de motores eléctricos, conectadas a la red de tierras en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general de la obra.

Los motores eléctricos estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada apara- to, para evitar los riesgos de atrapamientos o de contacto con la energía eléctrica.

Se prohíbe realizar reparaciones en la maquinaria accionada por transmisiones por correas en marcha. Las reparaciones se realizaran a motor parado, para evitar accidentes.

Las transmisiones estarán protegidas mediante bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de forma que permita la observación de la correcta transmisión motriz, impida el atrapamiento de personas u objetos.

Las maquinas en situación de avería se paralizaran inmediatamente quedando señalizadas mediante una señal de peligro con la leyenda "NO CONECTAR, EQUIPO AVERIADO".

Las maquinas con capacidad de corte, tendrán el disco protegido mediante una carcasa anti-proyecciones.

Las maquinas con producción de polvo se utilizaran preferentemente en vía húmeda, y en caso contrario se utilizaran a sotavento, para evitar el riesgo por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.

Las herramientas accionadas mediante compresor se utilizaran a una distancia mínima del mismo de 10 m, para evitar el riesgo de alto nivel acústico.

Se prohíbe la utilización de herramientas accionadas mediante combustibles líquidos en lugares cerrados o con ventilación insuficiente, para prevenir el riesgo por trabajar en el interior de atmosferas tóxicas.

Se prohíbe el uso de máquinas-herramientas al personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.

Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro abandonadas en el suelo, para evitar accidentes.

Las conexiones eléctricas de todas las máquinas mediante clemas, estarán siempre protegidas con su correspondiente carcasa anti-contactos eléctricos.

La maquinaria eléctrica a utilizar estará dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales de cuadro eléctrico, o de doble aislamiento.

Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación.

1.25.3 MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Casco de seguridad homologado.

Ropa de trabajo.

Ropa de trabajo impermeable en caso de trabajos realizados al exterior con tiempo lluvioso. Muñequeras de cuero.

Faja elástica de sujeción de cintura.

Mascarilla de celulosa.

Guantes de cuero.

Botas o zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, protección de impactos y pisadas sobre objetos punzantes.

Gafas de acetato.

Tapones antirruido de silicona.

Cinturón porta-herramientas.

1.26 MESA DE SIERRA CIRCULAR

1.26.1 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Cortes y golpes por objetos.

Amputaciones.

Atrapamientos.

Emisión de partículas.

Sobreesfuerzos.

Emisión de polvo.

Ruido ambiental.

Contacto con la energía eléctrica.

1.26.2 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Se ubicarán a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados con excepción de los que estén debidamente protegidos.

Estarán señalizadas mediante "señales de peligro" y rótulos con la leyenda: "PROHIBIDO UTILIZAR A PERSONAS NO AUTORIZADAS".

Estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:

Carcasa de cubrición del disco.

Cuchillo divisor del corte.

Empujador de la pieza a cortar y guía.

Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.

Interruptor estanco y toma de tierra.

Al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco se le entregara la normativa de actuación firmando el recibí, que se entregara al Coordinador de Seguridad y Salud.

El mantenimiento será realizado por personal especializado para tal menester.

La alineación eléctrica se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución.

Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra, mediante barrido.

1.26.3 MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Casco de seguridad homologado.

Ropa de trabajo ajustada.

Muñequeras de cuero.

Faja elástica de sujeción de cintura.

Empujadores.

Mascarilla de celulosa.

Guantes de cuero.

Botas o zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, protección de impactos y pisadas sobre objetos punzantes.

Gafas de acetato.

Tapones antirruido de silicona.

Cinturón porta-herramientas.

1.27 SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO

1.27.1 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Atrapamientos entre objetos.

Aplastamiento de manos por objetos pesados.

Los derivados de las radiaciones del arco voltaico y de la inhalación de vapores metálicos.

Quemaduras.

Contacto con la energía eléctrica.

Proyección de partículas.

Heridas en los ojos por cuerpos extraños.

1.27.2 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.

A cada soldador y ayudante se le entregara una relación de normas preventivas, dando cuenta del recibí por escrito a la Dirección Facultativa.

Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico.

Los portaelectrodos tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad. Se controlará que el soporte no esté deteriorado.

En la zona donde se realicen este tipo de soldaduras se tendrá un extintor de "RIESGO ELECTRICO" y "RIESGO DE INCENDIOS".

1.27.3 MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Ropa de trabajo impermeable en caso de trabajos realizados al exterior con tiempo lluvioso.

Yelmo de soldador (casco +careta de protección).

Pantalla de soldadura de sustentación manual.

Gafas de seguridad para protección de radiaciones por arco voltaico (especialmente el ayudante).

Mandil, polainas y manguitos de cuero.

Guantes aislantes de la electricidad (maniobras en el grupo bajo tensión).

1.27.4 PROTECCIONES COLECTIVAS

Extintor de polvo químico seco.

Instalación de señalización de lucha contra incendios: “EXTINTOR”.

Instalación de señalización de advertencia: “RIESGO DE INCENDIO”, “RIESGO ELÉCTRICO”.

1.28 SOLDADURA OXIACETILÉNICA-OXICORTE

1.28.1 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMININABLES

Atrapamiento entre objetos.

Los derivados de la inhalación de vapores metálicos.

Quemaduras.

Explosión por retroceso de la llama.

Incendio.

Heridas en los ojos por cuerpos extraños.

1.28.2 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En el suministro y transporte interno de obra de las botellas de gases licuados se protegerán las válvulas de corte con la correspondiente caperuza protectora y no se mezclaran botellas de gases distintos.

El traslado y ubicación se efectuara mediante carros portabotellas de seguridad.

Se prohíbe el acopio de botellas de gases licuados al sol.

Se comprobara que en todo momento, se mantengan en posición vertical todas las botellas de gases licuados y acetileno.

Las botellas de gases licuados se acopiaran separadas unas de otras, con distinción expresa de los lugares de almacenamiento para las ya agotadas y las llenas.

Los mecheros de soldadura mediante gases licuados estarán dotados de válvulas antiretroceso de la llama.

Se controlaran las posibles fugas de las mangueras de suministro de gases licuados, por inmersión de las mangueras bajo presión en el interior de un recipiente lleno de agua.

A todos los operarios de soldadura oxiacetilénica o de oxicorte se les entregaran las normas de prevención de accidentes firmando el correspondiente recibí, que se entregara al Coordinador de Seguridad y salud.

Se prohibirá fumar en los lugares donde se trabaje con materiales inflamables.

Los materiales inflamables se almacenaran en sitio adecuado cuidando la separación de las botellas de oxigeno, respecto a las de otros combustibles.

1.28.3 MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Ropa de trabajo impermeable en caso de trabajos realizados al exterior con tiempo lluvioso.

Yelmo de soldador (casco +careta de protección).

Pantalla de soldadura de sustentación manual.

Guantes de cuero.

Mandil, polainas y manguitos de cuero.

Guantes aislantes de la electricidad (maniobras en el grupo bajo tensión).

1.28.4 PROTECCIONES COLECTIVAS

Extintor de C02.

Instalación de señalización de lucha contra incendios: "EXTINTOR"

Instalación de señalización de advertencia: "RIESGO DE INCENDIO"

INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA Y ASISTENCIA SANITARIA

1.29 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

La(s) Empresa(s) Constructora(s), en cumplimiento de lo dispuesto en el apartado 15 del Anexo IV-A del RD 1627/1997, reservara en el local una zona de fácil acceso para vestuarios de los trabajadores que dispongan de asientos y taquillas así como lavabos suficientes, con dotación de agua caliente.

También se dispondrá un local equipado con los retretes y lavabos necesarios, dotados de agua potable y otro local en el que los trabajadores puedan disponer de instalaciones para poder comer y preparar sus comidas en las debidas condiciones.

Estos locales podrán ser ubicados en casetas prefabricadas en el exterior de la obra pero suficientemente próximos al local objeto del acondicionamiento.

1.30 INSTALACIÓN PROVISIONAL ELÉCTRICA

1.30.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Se instalara un Cuadro Eléctrico General de Obra con su correspondiente toma de tierra que será alimentado desde la acometida provisional de obra.

De este Cuadro se derivaran líneas de distribución a los cuadros secundarios que sean necesarios.

1.30.2 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

Contactos eléctricos directos e indirectos. Electrocución. Quemaduras.

Caídas de tensión en la instalación por sobrecargas.

Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.

Mal comportamiento de las tomas de tierra (incorrecta instalación, picas que anulan los sistemas de protección del cuadro general).

1.30.3 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El cableado será de sección adecuada a la carga eléctrica prevista en el cálculo y tendrá la funda protectora aislante sin defectos apreciables.

La distribución general desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios se efectuará mediante manguera eléctrica antihumedad.

Los empalmes provisionales entre mangueras se ejecutaran mediante conexiones normalizadas y los definitivos en cajas de empalmes normalizadas, ambas estancas y antihumedad.

El trazado de las mangueras de suministro eléctrico no coincidirá con el del suministro provisional de agua, e irá colgado a una altura de 2 m sobre el pavimento.

Los interruptores ajustados a las especificaciones del REBT se instalaran en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta con cerradura de seguridad.

Los cuadros eléctricos y las cajas de interruptores se colgaran pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales, o bien, a "pies derechos" firmes.

Los cuadros eléctricos serán metálicos de tipo para la intemperie, con puerta y cerradura de seguridad y tendrán la carcasa conectada a tierra.

Los cuadros eléctricos poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie.

Las tomas de corriente de los cuadros eléctricos se efectuaran mediante clavijas normalizadas blindadas.

Se prohíbe el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de clavijas macho-hembra.

Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.

La tensión siempre estará en la clavija “hembra”, nunca en la “macho”, para evitar los contactos eléctricos directos.

Toda la maquinaria eléctrica, así como todas las líneas, estarán protegidas por un disyuntor diferencial de 30 mA de sensibilidad, conexionados según el esquema impreso en cada modelo, según especifica cada marca comercial.

Los circuitos generales, las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y alimentación a todas las maquinas eléctricas y la instalación de alumbrado provisional de la obra y casetas, estarán protegidas por interruptores automáticos magnetotérmicos.

Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.

La toma de tierra se efectuara a través de la pica del cuadro general.

El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos.

El mantenimiento, ampliación o modificación de líneas y cuadros solo la efectuaran electricistas, en posesión del carnet profesional correspondiente.

Toda la maquinaria eléctrica se revisara periódicamente por personal especialista en cada tipo de máquina, y en especial, en el momento en que se detecte un fallo, dejándola fuera de ser- vicio y con el correspondiente rotulo de señalización.

Se prohíbe las revisiones o reparaciones bajo corriente. Antes de iniciar una reparación se desconectara la máquina de la red eléctrica, instalando en el lugar de conexión un letrero visible, en el que se lea: "NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED".

1.30.4 PROTECCIONES PERSONALES

Botas y guantes aislantes.

Banqueta de maniobra y alfombra aislantes.

Pértigas Aislantes.

Comprobadores de tensión.

Herramientas aislantes.

1.30.5 PROTECCIONES COLECTIVAS

Instalación de extintores portátiles de C02 en cada uno de los cuadros.

Instalación de señalización de lucha contra incendios: "EXTINTOR"

Señalización de cuadros eléctricos y las cajas de interruptores "PELIGRO, ELECTRICIDAD".

Señalización de "NO CONECTAR, PERSONAL TRABAJANDO EN LA RED".

1.31 INSTALACIÓN DE PROTECCIOÓN CONTRA INCENDIOS

1.31.1 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Se dotará la obra de los medios de extinción necesarios para un primer escalón de intervención mediante extintores portátiles manuales.

1.31.2 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

En el recinto de la obra los riesgos principales de incendio o explosiones derivan fundamentalmente de dos situaciones: el control de elementos combustibles y el control de las fuentes de energía. Por tanto las principales fuentes de riesgos se encuentran en las siguientes actividades:

Acopios de materiales, distinguiendo, combustibles sólidos y combustibles líquidos

Talleres de obra, donde se emplea energía eléctrica.

Trabajos de soldadura.

Trabajos con empleo de llama abierta, como los de fontanería.

Instalaciones provisionales de energía, fundamentalmente electricidad y calefacción, incluyendo en este último caso los calefactores móviles de obra y los hornillos y braseros utilizados para la preparación de la comida o la calefacción de los operarios.

1.31.3 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Los materiales combustibles se almacenaran en recintos separados, evitando cualquier tipo de contacto con equipos y canalizaciones eléctricas.

Los combustibles líquidos y lubricantes se almacenaran en un lugar aislado, vigilado, ventilado y con todos los recipientes cerrados.

La maquinaria fija o móvil tendrá las conexiones eléctricas bien realizadas y en los emplazamientos fijos estará dotada de aislamiento a tierra.

Todos los desechos, virutas y desperdicios producidos alrededor de las maquinas, se aparta- ran con regularidad, dejando limpios diariamente las zonas de trabajo.

Las operaciones de trasvase de combustibles se efectuaran con buena ventilación y fuera de la influencia de chispas o fuentes de ignición. En previsión de posibles derrames se tendrán preparada tierra o arena para empapar el suelo.

Estará terminantemente prohibido fumar o encender cualquier tipo de llama en estos trabajos. En el llenado de depósitos de combustible se pararan los motores accionados por el combustible que se está trasvasando.

Los materiales utilizados en las instalaciones de electricidad o calefacción para la obra estarán en perfectas condiciones, siendo revisados previamente a cada utilización.

En los trabajos de soldadura se protegerán de la proyección de materias incandescentes aquellos objetos susceptibles de combustión y que no puedan desplazarse de su emplazamiento.

En caso de producirse algún incendio o explosión se seguirán las siguientes normas de actuación:

- Se avisara de manera inmediata al Encargado, Jefe de Obra u otra persona responsable, quien comunicara a todo el personal, la alerta de incendio.
- Se asegurara la evacuación de todo el personal por las vías y recorridos que se hayan establecido y comunicado previamente al personal.
- Se utilizaran los medios de extinción existentes en la obra: mangueras de agua, extintores portátiles, cubos, bidones, palas, rastrillos, arena, etc.
- En caso de no poder controlar el incendio se avisara de inmediato a los bomberos, indican- do con calma y claridad los datos necesarios de forma que estos puedan determinar con precisión el lugar y la naturaleza del siniestro.
- Una vez presentes en la obra se aportara la colaboración que soliciten, advirtiéndoles de las circunstancias importantes desde el punto de vista de la seguridad, tales como: lugares donde hay personas en peligro, zonas de acopios de productos peligrosos, estructuras del edificio en situación provisional, etc.

1.31.4 PROTECCIONES COLECTIVAS

Extintores portátiles de eficacia 21A-113B en:

Los acopios de materiales.

Los almacenamientos de combustibles.

Cada uno de los cuadros eléctricos.

Los tajos de soldadura.

Instalación de señalización de lucha contra incendios: "EXTINTOR"

Instalación de señalización de prohibición: "PROHIBIDO FUMAR".

1.32 PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA

De acuerdo con el apartado 14 de Anexo IV-A del RD 1627/1997, la obra dispondrá del material de primeros auxilios contenido en un botiquín que se colocará, debidamente señalizado, en sitio de fácil acceso en la zona de vestuarios, siendo su contenido mínimo:

Agua oxigenada

Alcohol de 96 grados

Tintura de Yodo

Mercurocromo

Amoniaco

Gasa estéril

Algodón hidrófilo

Vendas y esparadrapo

Antiespasmódicos

Tónicos cardiacos de urgencia

Torniquetes

Apósitos adhesivos

Antipiréticos

Analgésicos

Pinzas

Tijeras

Bolsas de goma para agua o hielo

Guantes esterilizados

Jeringuillas desechables

Termómetro clínico.

1.32.1 CENTRO ASISTENCIAL MÁS PRÓXIMO

La(s) empresa(s) constructora(s) dispondrá(n) en obra de carteles en los que se indiquen las direcciones, teléfonos y planos de recorrido a los centros de urgencias mas próximos, así como los teléfonos de los servicios de urgencia.

Nivel de aistencia	Nombre y Ubicación	Distancia Aprox.
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (URGENCIAS)	Hospital Vithas Nuestra Señora de América c/Arturo Soria 103-105 Telf.: 902 50 01 12	700 m.
Asistencia Especializada (HOSPITAL)	Hospital Universitario La Paz Paseo de la Castellana 261 Telf.: 917 27 70 00	4 Km.
OBSERVACIONES: Teléfono EMERGENCIAS: 112		

NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS POSTERIORES

El RD 1627/1997 exige, en su Art.6.3., que en el Estudio de Seguridad y Salud, además de los riesgos previsibles durante el transcurso de la obra, se contemplen también las previsiones e informaciones útiles para efectuar, en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

1.33 RELACIÓN DE TRABAJOS POSTERIORES PREVISIBLES

Reparación, mantenimiento y limpieza y de elementos de fachadas escaparates, cerrajería, vidriería, chapados de piedra, cierres enrollables, rótulos, etc.

Reparación, mantenimiento y limpieza de acabados: solados, revestimientos de paramentos, carpintería de madera, etc.

Trabajos de pintura.

Reparación, mantenimiento y limpieza de instalaciones y sus elementos.

Reparación, mantenimiento y limpieza de elementos para los que se necesiten plataformas de trabajo de mas de dos metros de altura.

1.34 RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES

La experiencia demuestra que los riesgos que aparecen en las operaciones de conservación, mantenimiento y reparación son muy similares a los que aparecen en el proceso constructivo, por lo que este apartado se remite a cada uno de los epígrafes desarrollados en el Estudio, para cada uno de los Capítulos, en los que se describen los riesgos específicos para cada fase de obra.

1.35 MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROL Y REDUCCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Además de las medidas preventivas contempladas en cada uno de los epígrafes desarrollados en el Estudio, para cada uno de los oficios, ha de tenerse en cuenta la presencia de un riesgo añadido, que es el encontrarse el establecimiento habitado, y con las instalaciones en servicio, por lo que las zonas afectadas por obras, deberán señalarse y acotarse convenientemente mediante tabiques provisionales o vallas.

Antes de iniciar los trabajos, el Contratista encargado de los mismos debe informarse de las canalizaciones de agua, gas y electricidad, así como de las instalaciones básicas de ese o distinto tipo que tuviese el edificio y que afectasen a la zona de trabajo.

En caso de encontrar canalizaciones de agua, gas o electricidad, se señalaran convenientemente y se protegerán con medios adecuados.

Se establecerá un programa de trabajos claro que facilite un movimiento ordenado en el lugar de los mismos de personal, medios auxiliares y materiales, siendo aconsejable entrar en contacto con el representante local de los servicios que pudieran verse afectados para decidir de común acuerdo las medidas de prevención a adoptar.

En los trabajos a realizar en fachadas se colocaran medios auxiliares seguros, creando plata-formas de trabajo estables y con barandillas de protección. Solo en casos puntuales de pequeña duración y difícil colocación de estos medios, se permitirá el cuelgue mediante cinturón de seguridad anticaída, con arnés, clase C, con absorbedor de energía.

En caso de empleo de medios auxiliares especiales, como andamios, jaulas colgadas, trabajos de descuelgue vertical o similares, los materiales y sistemas deberán estar homologados, ser revisados antes de su uso y con certificado de garantía de funcionamiento.

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

Por lo que se refiere a la instalación eléctrica, los trabajos se realizarán por un instalador autorizado y, respecto de las instalaciones de calefacción y fontanería, estas se ejecutarán por empresas con calificación de "Empresa de Mantenimiento y Reparación", concedida a tal efecto por el Ministerio de Industria y Energía.

En las plataformas o bancadas que sirvan de soporte para los equipos de climatización, bien alojados en el interior del local o en exterior (cubierta o patio interior del edificio), se deberán disponer medios auxiliares adecuados cuanto el trabajo a realizar supere la altura del pecho del operario. Salvo en el caso de las escaleras de mano y de los sistemas utilizados en las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, cuando exista un riesgo de caída de altura de más de dos metros, las plataformas de instalaciones dispondrán de barandillas o de cualquier otro sistema de protección colectiva que proporcione una seguridad equivalente. Las barandillas deberán ser resistentes, de una altura mínima de 90 cm y, cuando sea necesario para impedir el paso o deslizamiento de los trabajadores o para evitar la caída de objetos, dispondrán, respectivamente, de una protección intermedia y de un rodapié.

1.36 PROTECCIONES PERSONALES Y COLECTIVAS

Los inherentes al trabajo específico que se deba realizar que se han descrito en los apartados anteriores.

Los derivados de los medios auxiliares específicos que se utilicen y que se han detallado en los apartados anteriores.

Los derivados de las maquinas y herramientas especificas que se utilicen y que se han detallado en los apartados anteriores.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS Y/O ACCIDENTES

1.37 OBJETO

El presente Plan de Emergencias se redacta a fin de identificar las posibles situaciones de emergencia que puedan tener lugar en la Obra de implantación de oficinas para la Cámara de Comercio de la Comunidad de Madrid que se ejecuta en las plantas baja, 4ª, 5ª y 6ª del edificio situado en la calle Ramírez de Arellano nº15 de Madrid; y establecer las medidas preventivas para evitarlas, y las sistemáticas de actuación en caso de que tuviesen lugar.

1.38 POSIBLES SITUACIONES DE EMERGENCIA

Del análisis de las características del emplazamiento y de las características de las actividades a realizar, las posibles situaciones de emergencia que se han valorado como posibles son:

- Evacuación de un accidentado
- Incendio

El Plan de Emergencias debe estar a disposición de todo el personal de la obra, que debe conocer los medios de actuación.

1.39 INFORMACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS

En el Tablón de Seguridad se colocara una copia Íntegra de este Plan de Emergencia.

1.40 EVACUACIÓN DE UN ACCIDENTADO

En caso de ocurrir un accidente que precise evacuación, el procedimiento de actuación a realizar es:

1.40.1 AVISO

Avisar inmediatamente al responsable de la empresa en materia de seguridad para esta obra o, en su ausencia, al mando que le sustituya, quien se hará cargo de la situación y procederá a adoptar las medidas necesarias para la correcta evacuación de los accidentados.

Para ello, contactara con la Mutua Aseguradora correspondiente, para que preste la asistencia sanitaria urgente a los accidentados: medico, ambulancia, etc.

En el supuesto de que dicha Mutua no pudiese prestar asistencia urgente, se contactara con otro servicio médico.

SERVICIOS MÉDICOS MÁS CERCANOS A LA OBRA

Centro de Salud: HORTALEZA

C/. Juan Clemente Núñez,3

28043 Madrid

Telef.: 917 48 91 97

Hospital: UNIVERSITARIO LA PAZ

Paseo de la Castellana, 261,

28046 Madrid

Telef.: 917 27 70 00

CENTRO DE EMERGENCIA: 112

1.40.2 PROTECCIÓN

Al objeto de proteger rápidamente la victima del peligro y salvaguardar la integridad de los socorristas, se actuara del siguiente modo:

- **Suprimir,** si persisten, las causas del accidente (asfixia, aplastamiento, explosión, incendio, electrocución, etc.), recurriendo si es preciso a la intervención de los bomberos, patrullas o servicios especializados.
- **No mover** a los accidentados a no ser que sea estrictamente necesario para alejarlos de un peligro que no pueda evitarse de otro modo. En caso de tener que trasladarlo, se hará empleando los métodos adecuados para evitar movimientos de la columna vertebral.

1.40.3 RECONOCIMIENTO Y SOCORRO

Comprobar la existencia de signos vitales: Consciencia. Respiración y Pulso

Si fuese necesario, el personal capacitado aplicara las técnicas de primeros auxilios conforme a lo establecido en los Manuales de Seguridad y Salud en Construcción.

Como medida general, mientras llega la asistencia sanitaria, se abrigará al accidentado para evitar que entre en shock.

1.40.4 EVACUACIÓN

La evacuación de accidentados se hará, preferentemente, por personal sanitario cualificado.

Si en algún caso fuese necesario el traslado por medios propios, se hará a los centros indicados arriba.

ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE

1 **PROTEGER** al accidentado:

- Si no es estrictamente necesario, **NO MOVER AL ACCIDENTADO**
- Eliminar las causas del accidente u otros riesgos que pudiese correr.

2 **AVISE** Al personal sanitario:

- Avisar al responsable para que llame al servicio de urgencias más adecuado

3 **SOCORRER** al accidentado:

- SI NO ESTA SEGURO DE SABER QUE HACER, NO HAGA NADA.
- Compruebe los signos vitales: Consciencia, respiración y pulso
- Si es necesario, aplique masaje cardiaco y/o respiración boca a boca
- Si existe hemorragia, conténgala con paños limpios o gasas
- **NO APLIQUE TORNIQUETES Si NO ESTA PLENAMENTE SEGURO DE SABER COMO HACERLO**

1.41 INCENDIO

1.41.1 CAUSAS

Las causas que propician la aparición de un incendio en un edificio en construcción no son distintas de las que lo generan en otro lugar:

- Existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.).
- Una sustancia combustible (parquet, encofrados de madera, carburante para la maquinaria, pinturas y barnices, etc.).
- Y un comburente (oxígeno) que está presente en todos los casos.

Por tanto, las medidas preventivas se encaminaran a evitar la presencia simultánea de la fuente de ignición y del combustible.

1.41.2 MEDIDAS PREVENTIVAS

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

A fin de verificar su adecuación, la instalación eléctrica provisional de obra se revisará periódicamente conforme a lo establecido en los Planes de Seguridad y Salud.

ACOPIO DE SUSTANCIAS COMBUSTIBLES

Todas las sustancias combustibles (gasóleo, pinturas, desencofrantes, productos asfalticos de impermeabilización, disolventes, aceites, etc.) se almacenarán cumpliendo las siguientes Normas de Seguridad:

- Señalización de prohibido fumar.
- Todos los envases permanecerán firmemente cerrados.
- Se identificará el contenido de todos y cada uno de dichos envases.
- Cuando no se usen, todos los envases de sustancias combustibles se almacenaran ordenadamente y separadas del resto y de las zonas de paso en las áreas establecidas al efecto.

- Cuando sea posible, el almacén de sustancias inflamables se trasladara a una zona restringida y convenientemente protegida de la planta baja.

MEDIOS DE EXTINCIÓN

En la obra se dispondrá de los siguientes medios de extinción tal como indica el plan de seguridad:

- Extintores portátiles de dióxido de carbono
- Extintores portátiles de polvo seco antibrasa (6 Kg).

Todos estos extintores estarán convenientemente señalizados conforme a la legislación vigente.

Así mismo pueden tenerse en cuenta otros medios de extinción tales como el agua, la arena, herramientas de uso común (palas, rastrillos, picos, etc.).

VÍAS DE EVACUACIÓN

Las vías de evacuación se señalizarán conforme a lo establecido en la legislación vigente. Se mantendrán libres de obstáculos. Por tanto:

- Queda terminantemente prohibido el acopio de materiales y herramientas fuera de las zonas delimitadas para ellos y, en su caso, de las zonas de trabajo.
- Queda terminantemente prohibido colocar (aunque sea temporalmente) ningún material o herramienta en las vías de evacuación, en particular en las escaleras del edificio.
- Periódicamente se revisará el orden y limpieza en todos los tajos y fundamentalmente en las escaleras del edificio y las vías de evacuación.

1.41.3 NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO

En caso de incendio deben observarse las siguientes Normas de Actuación:

- Mantener la calma

- Avisar:

  - Inmediatamente a la oficina de obra para que den aviso a los bomberos:

Servicio de Bomberos de MADRID	
Teléfonos:	**917 609 484**
	080 / 112

  - Y rápidamente al resto de trabajadores en el área afectada.

- Desalojar ordenadamente el área afectada por las vías de evacuación previstas:

  - En caso de existir humo abundante, gatear hasta la salida más próxima.

  - A medida que se vayan desalojando las distintas dependencias, cerrar las puertas existentes para que actúen como cortafuego.

  SI UNA PUERTA ESTÁ CALIENTE, NO LA ABRA

  - Si quedase atrapado en una planta elevada, haga señales al exterior para que identifiquen su presencia.

- Intentar extinguir o controlar el fuego. **ÚNICAMENTE si:**

  - El fuego está en sus inicios.

  - Es controlable con los medios de extinción disponibles en la obra y no se pone en riesgo la integridad física de los trabajadores.

  SÓLO EN ESAS CIRCUNSTANCIAS:

  - Dos personas con dos extintores actuarán de la siguiente forma:

  Ambas personas:

- Se situarán a sotavento del incendio (con el viento a la espalda; mirando el incendio).

Persona 1:

- Quitar el pasador de seguridad del extintor

- Rociar con el contenido la base de las llamas en movimiento de zig-zag, avanzando según se va extinguiendo.

Persona 2 (mientras tanto):

- Quitar el pasador de seguridad del extintor.

- NO EMPLEAR EL EXTINTOR

Mantenerse tras la Persona 1 para actuar en caso de que necesite ayuda.

NOTA IMPORTANTE:
No emplear el segundo extintor a no ser que:
Sea necesario para poder evacuar
No exista ningún riesgo de poder quedar atrapados por el fuego

1.41.4 ACTUACIONES POSTERIORES

Una vez controlada la situación, y con todo el personal a salvo, el Jefe de Obra avisara al Servicio Municipal de Saneamiento (si el vertido va al alcantarillado) comunicando que se va a producir un vertido tóxico (el resultante de la extinción) para que actúe en consecuencia.

1.42 DERRAME DE LÍQUIDOS PELIGROSOS

1.42.1 ¿CUÁNDO ES EMERGENCIA?

Consideramos que un derrame de líquidos peligrosos constituye una situación de emergencia cuando se dé alguna de las siguientes circunstancias:

- Pueda suponer una causa de incendio (Ej. Derrame de gasóleo junto a maquinas trabajando).
- Pueda suponer riesgo para los trabajadores (Ej. Derrame de sustancias causticas en áreas de trabajo).
- Pueda producirse contaminación de aguas marinas, subterráneas, superficiales o de consumo humano.

1.42.2 MEDIDAS PREVENTIVAS

A fin de evitar derrames que puedan dar lugar a una situación de emergencia, se adoptaran las siguientes medidas preventivas:

- Todos los almacenamientos de líquidos que puedan provocar este tipo de situaciones estarán protegidos perimetralmente, al menos con señalización mediante cinta.
- Los depósitos de gasóleo, aceite usado, etc. Se colocarán sobre suelo protegido (al menos con solera de hormigón) y con un cubeto suficiente para retener un eventual vertido.

1.42.3 NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA POR DERRAME

DETECCIÓN

Quien detecte una emergencia de este tipo avisará al responsable o al mando que le sustituya.

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES

A fin de evitar que ningún trabajador resulte dañado, el Jefe de Obra adoptara las medidas; que considere más adecuadas, tales como:

- Ordenar la parada de la maquinaria si existe riesgo de incendio,
- Desalojar la zona afectada por el derrame peligroso.

ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO

1 Mantenga la **CALMA**

2 **AVISE** inmediatamente a: - El resto de compañeros en peligro
- Al responsable de su empresa
- Los Bomberos

3 **DESALOJE** el área afectada por las vías de evacuación señalizadas:
- En caso de humo abundante, camine lo mas agachado posible o gatee
- Si queda atrapado, señalice su posición al personal del exterior
- Cuando no quede nadie, cierre las puertas que queden tras usted

4 Para **CONTROLAR** el incendio con los medios disponibles:

NO PONGA EN RIESGO SU VIDA

ACTÚE SIEMPRE EN EQUIPO

ASEGÚRESE UNA VÍA DE EVACUACIÓN

NORMATIVA LEGAL

Durante la ejecución material de la obra se tendrá presente la normativa legal que se relaciona a continuación, siendo obligado su cumplimiento por todas las parte implicadas.

Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales. (BOE 10/11/1995) modificada por las Leyes

50/1998, BOE 31/12/1998 y 39/1999, BOE 06/11/1999 y el RD legislativo 5/2000, BOE 08/08/2000)

Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. (BOE 13/12/2003)

Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. (BOE 19/10/2006)

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 en materia de coordinación de actividades empresariales. (RD 171/2004, BOE 31/01/2004)

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. (RD 1109/2007, BOE 25/08/2007, err. BOE 12/09/2007, modificado por RD 327/2009, BOE 14/03/2009 y RD 337/2010, BOE 23/03/2010)

Reglamento de los Servicios de Prevención. (RD 39/1997, BOE 31/01/1996, modificado por RD 780/1998, BOE 01/05/1998; RD 668/2005, BOE 11/06/2005; RD 604/2006, BOE 29/05/2006; RD 604/2006, BOE 29/05/2009; RD 298/2009, BOE 07/03/2009 y RD 337/2010, BOE 23/03/2010)

Desarrollo del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas. (Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, BOE 28/09/2010)

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. (RD 485/1997, BOE 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. (RD 487/1997, BOE 23/04/1997)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. (RD 664/1997, BOE 24/05/1997, modificado por Orden de 25/03/1998, BOE 30/03/1998, err. BOE 15/04/1998)

Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición de agentes cancerígenos. (RD 665/1997, BOE 24/05/1997, modificado por RD 1124/2000, BOE 17/06/2000 y RD 349/2003, BOE 05/04/2003)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización, por los trabajadores, de equipos de protección individual. (RD 773/1997, BOE 12/06/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización, por los trabajadores, de equipos de trabajo. (RD 1215/1997 BOE 07/08/1997) modificado por RD 2177/2004, BOE 13/11/2004)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. (RD 1627/1997, BOE 25/10/1997 modificado por RD 2177/2004, BOE 13/11/2004; RD 604/2006, BOE 29/05/2006; RD 1109/2007, BOE 25/08/2007 y RD 337/2010, BOE 23/03/2010)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. (RD 216/1999, BOE 24/02/1999)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. (RD 374/2001, BOE 01/05/2001, Err: BOE 30/05/2001 y 22/06/2001)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. (RD 614/2001, BOE 21/06/2001)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmosferas explosivas en el lugar de trabajo. (RD 681/2003, BOE 18/06/2003)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (RD 286/2006, BOE 11/03/2006, Err: BOE 14/03/2006 y 24/03/2006)

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones complementarias. (RD 842/2002, BOE 18/09/2002)

Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (EPI). (RD 1407/1992 BOE 28/12/1992, modificación periodo transitorio Orden de 16/05/1994, BOE 01/06/1994 y modificación RD 159/1995, BOE 08/03/1995)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. (RD 396/2006, BOE 11/04/2006)

Reglamento de Seguridad en las Máquinas. (RD1495/1986 Presidencia del Gobierno. BOE 21/07/1986, Corrección de errores BOE 04/10/1986, RD590/1989 M.° Relaciones con las Cortes, Modificación Arts. 3 y 14 BOE 03/06/1989)

Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas. (RD 837/2003, BOE 17/07/2003)

Regulación de las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas maquinas de uso al aire libre. (RD 212/2002, BOE 01/03/2002, modificado por RD 524/2006, BOE 04/05/2006)

Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. (RD 363/1995, BOE 05/06/1995 y modificaciones posteriores)

Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. (RD 255/2003. BOE 04/03/2003, Err: BOE 05/03/2004, Modificación Orden PRE/3/2006, BOE 13/01/2006)

Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias. (RD 379/2001, BOE 10/05/2001)

Reglamento de Seguridad e Higiene en la Construcción y Obras Públicas. (Orden de 22/05/1952, BOE 15/06/1952; modificada por Orden de 10/12/1953, BOE 22/12/1953 y Orden de 23/09/1986, BOE 01/10/1996)

Modelo de Libro de Incidencias. (Orden de 20/09/1986, BOE 13/10/1986, Err: BOE 31/10/1986)

Nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y su transmisión por procedimiento electrónico. (Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, BOE 21/11/2002 Err: 09/12/2002 y 07/02/2003)

Requisitos y datos de las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo. (Orden TIN/1071/2010 de 27/04/2010, BOE 01/05/2010)

Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. (Resolución de 11/04/2006, BOE 19/04/2006; Err. BOE 26/04/2006)

Estatuto de los Trabajadores. (Texto refundido de la Ley, RD legislativo 1/1995, BOE 29/03/1995 y modificaciones posteriores)

V Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción. (Resolución de 28 de febrero de 2012, de la Dirección General de Trabajo, BOE 15/03/2012)

Reglamento de Régimen Interno de la Empresa Constructora.

Resto de disposiciones oficiales relativas a Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo que afecten a los trabajos a realizar.



Madrid, Marzo de 2017.

EL ARQUITECTO

Col: 15.314 COAM

Fdo: Alejandro Mínguez Royo

PLIEGO DE CONDICIONES

1 - PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

Se tendrá presente durante el transcurso de la ejecución material de la obra la normativa legal expuesta a continuación, siendo obligado su cumplimiento por todas las partes implicadas en la presente obra de construcción.

- Ley 31/1995, de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales (BOE 10-11-95)
- Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (BOE 31-1-97).
- Real Decreto 485/97, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE 23-4-97).
- Real Decreto 487/97, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorso lumbar, para los trabajadores (BOE 23-4-97).
- Real Decreto 488/97, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyan pantallas de visualización (BOE 23-4-97).
- Real Decreto 664/97, de 12 de Mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE 24-5-97)
- Real Decreto 665/97, de 12 de Mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE 25-5-97)
- Real Decreto 773/97, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (BOE 12-6-97)
- Real Decreto 1215/97, de 18 de Julio, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE 12-6-97).
- Real Decreto 1627/97, de 24 de Octubre, por el que se establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en la obra de construcción (BOE 25-10-97).
- Título Segundo de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo.

Además se cumplirá la Normativa siguiente en las partes que no hayan sido derogadas:

- Texto Refundido del Estatuto de los Trabajadores.
- Título segundo de la Ordenanza General de la Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 9-3-71) (BOE 16-3-71).
- Capítulo XVI de la Ordenanza Laboral para la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-8-70) (BOE del 5 al 9 del 9 del 70).
- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (O.M. 20-9-73) (BOE 9-10-77).
- Condiciones de Resistencia y Seguridad en las Grúas Torres desmontables para obra (UNE 58-101-92)
- ITC-MIE-AP7, sobre botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión (BOE 12-11-82 y 16-7-87)
- Los Reales Decretos 1495/86, de 26 de Mayo, 1435/92, de 27 de Noviembre, 56/95, de 20 de Enero, sobre normativa legal de aplicación en la fabricación de máquinas que afectan a los fabricantes.

- Real Decreto 1316/89 de 27 de Octubre, sobre protección de los trabajadores de los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo (BOE 2-11; 9-12-89 y 26-5-90).
- Real Decreto 53/92, de 24 de Enero, por el que se aprueba el reglamento de Protección Sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE 12-2-92).

2 – PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

2.1.- Condiciones técnicas de los equipos de protección:

2.1.1.- Equipos de protección individual.

Todo elemento de protección individual se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (OM 17.5.74; BOE 29-5-74), siempre que exista en el mercado.

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

2.1.2.- Sistemas de protección colectiva.

Los elementos de protección colectiva se ajustarán a las características siguientes:

Pórticos limitadores de gálibo:

- Se dispondrá de dintel debidamente señalizado.
- Se situarán carteles a ambos lados del pórtico anunciando la limitación de altura.

Vallas autónomas delimitación y protección:

- Tendrán como mínimo 90 cm. De altura, estando construidas con tubos metálicos.
- Dispondrán de elementos necesarios para mantener su verticalidad.

Topes de desplazamiento de vehículos:

- Se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

Redes:

- Serán de poliamida. Sus características generales serán tales que cumplan, con garantía la función protectora para la que estén previstas.

Cables de sujeción de cinturón de seguridad, anclajes, soportes y anclajes de redes:

- Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

Señalización y Balizamiento:

- Las señales, cintas, balizas y boyas estarán de acuerdo con la normativa vigente.

Extintores:

- Serán adecuados en agente extintor y en tamaño y tipo de incendio previsible, y se revisarán cada 6 meses como máximo.

Medios auxiliares de Topografía:

- Estos medios tales como cintas, jalones, miras, etc. Serán dieléctricas, dado el riesgo de electrocución por las líneas eléctricas.

Riegos:

- Las pistas se regarán adecuadamente para evitar el levantamiento de polvo.

2.2.- Condiciones Técnicas de la instalación eléctrica.

Los elementos de la instalación eléctrica se ajustarán a las características siguientes:

- La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será para alumbrado de 30 mA, y para fuerza de 300 mA.
- La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 V.
- Se medirá su resistencia periódicamente, y al menos, una vez al año en la época más seca.

2.3.- Condiciones generales de los servicios de higiene y bienestar.

Ateniéndose al número máximo de operarios previsto en obra, las instalaciones de higiene y bienestar deberán reunir las siguientes condiciones:

- Vestuarios:

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

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

Los vestuarios estarán provistos de una taquilla individual con llave para cada trabajador y bancos cómodos para asiento.

Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral, las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en el Trabajo y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.

-Aseos:

Se dispondrá de un local con los siguientes elementos sanitarios: duchas, inodoros, lavabos y espejos. Completándose con los elementos auxiliares necesarios: toalleros, jaboneras, etc.

Dispondrá de agua caliente en duchas y lavabos.

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

La altura libre del suelo a techo no deberá ser inferior a 2,30 metros.

-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, ambulancia, bomberos, policía, etc.

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

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

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

3. – ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

3.1.- Planificación y Organización.

La organización de la S S-T- parte de la Ley 3 III 995 de Prevención de Riesgos Laborales que en su art. 2 fija como objeto el promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. Para ello regula las actuaciones de las Administraciones públicas, empresarios, trabajadores y organizaciones representativas.

El desarrollo de la normativa en cuanto a su aplicación a las obras de construcción se recoge principalmente:

- Ley de Prevención de Riesgos Laborales
- Reglamento de los Servicios de Prevención
- Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción

- Otras disposiciones mínimas relativas a centros de trabajo, señalización, manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, exposición a agentes biológicos y cancerígenos y a la utilización de equipos de protección individual.

La planificación y organización de la acción preventiva deberá formar parte de la organización del trabajo, siendo por tanto, responsabilidad del empresario, quien deberá orientar esta actuación a la mejora de las condiciones de trabajo y disponer de los medios oportunos para llevar a cabo la acción preventiva.

En el capítulo U de la Ley se reflejan los principios de la acción preventiva; evaluación de riesgos, equipos de protección, información y consulta a los trabajadores, formación y medidas de emergencia.

También se recoge la vigilancia y seguimiento, documentación y coordinación de las actividades empresariales cuando en el centro haya dos o más empresas.

La Empresa desarrollará por tanto unos servicios de prevención que podrán estar formados por trabajadores de la propia empresa o contratar los servicios de empresas especializadas en esta materia.

3.2.- La Acción Preventiva.

La acción preventiva se integrará en todos los niveles jerárquicos de la empresa y supone la implantación de un plan de prevención de riesgos que incluye la estructura organizativa, definición de funciones, prácticas, procesos y recursos necesarios para llevar a cabo dicha acción.

Según el tamaño de la empresa o número de trabajadores, la acción preventiva se desarrollará por el Delegado de Prevención, Comités de Seguridad, con servicios de prevención propios o ajenos. En las obras construcción deberá existir al menos un delegado de prevención.

3.3.- Delegado de Prevención.

El Delegado de Prevención tendrá formación sobre sus competencias y funciones a nivel básico, estando asesorado por un servicio de prevención interno o externo a la empresa.

Las funciones serán las indicadas:

- Promover el interés y cooperación de los trabajadores en orden a la Seguridad y Salud.
- Comunicar las situaciones del riesgo detectado y la prevención adecuada.
- Examinar las condiciones relativas al orden, limpieza, ambiente, instalaciones y máquinas con referencia a la detección de riesgos profesionales.
- Prestar los primeros auxilios a accidentados.
- Conocer en profundidad el Plan de Seguridad y Salud de la obra.
- Colaborar en la investigación de accidentes.
- Controlar la puesta en obra de las normas de seguridad.
- Dirigir la puesta en obra de las unidades de seguridad.
- Efectuar las mediciones de la obra ejecutada con referencia al capítulo de seguridad.
- Dirigir las cuadrillas de seguridad.
- Controlar las existencias y acopios del material de seguridad.
- Controlar los documentos de autorización de utilización de la maquinaria de la obra.

3.4.- Coordinador en materia de Seguridad y Salud de proyecto y durante la ejecución de obra.

Son los técnicos competentes designados por el promotor para llevar a cabo entre otras funciones la aplicación de los principios generales de prevención, coordinar las actividades de la obra para que todos los intervinientes en el proceso apliquen los principios de la acción preventiva recogidos en el art. 15 de la Ley de Prevención que en las obras de construcción se describen en el Año del Real Decreto 1697/97, aprobar el plan de seguridad y salud, etc. Y tomar decisiones constructivas para planificar los distintos trabajos.

4. – SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN OBRA.

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional, así mismo, el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia, imputables al mismo.

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 recepción definitiva de la obra.

5. – FORMACIÓN.

Todo el personal que realice su cometido en cualquier fase de ejecución de la obra, deberá realizar un curso de Seguridad y Salud en la Construcción, en el que se le indicarán las normas generales sobre Seguridad y Salud que en la ejecución de su puesto y trabajo se van a adoptar.

Esta formación correrá a cargo de la empresa y en horas computables como salario.

Esta formación se complementará con las notas, que de forma continua la Dirección Técnica de la obra pondrá en conocimiento del personal, por medio de su exposición en tablón a tal fin habilitado en el vestuario de la obra.

6. – RECONOCIMIENTOS MÉDICOS.

La empresa constructora adjudicataria de la obra tiene la obligación de garantizar un servicio de vigilancia periódica de la salud de los trabajadores, incluso puede ser prolongada más allá de la finalización de la relación laboral. Esta vigilancia tendrá que ser contratada por la empresa con su Servicio de Prevención. Como mínimo de esta vigilancia, todo trabajador deberá ser sometido a la práctica de un reconocimiento médico antes de su admisión, el cual se repetirá con periodicidad máxima de un año.

7. – OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

7.1.- Del Promotor.

El Promotor está obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio de Seguridad y Salud o un Estudio Básico de Seguridad y Salud dependiendo del volumen de obra a realizar.

Este Estudio de Seguridad se incluirá en el Proyecto de Ejecución siendo requisito necesario para el visado de aquel, expedición de licencia municipal y demás autorizaciones administrativas.

El Promotor abonará a la Empresa Constructora, previa certificación de la Dirección facultativa, las partidas incluidas en el Documento Presupuesto del Estudio de Seguridad.

7.2.- De la Empresa Constructora.

La Empresa Constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad, a través del Plan de Seguridad y Salud de obligada ejecución por parte de ella, coherente con el anterior y con los sistemas de prevención que la misma vaya a emplear. El Plan de Seguridad y Salud contará con la aprobación de la Dirección Facultativa 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.

7.3.- De la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa considerará el Estudio de Seguridad como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole el control y supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y Salud, autorizando previamente cualquier modificación de éste y dejando constancia escrita en el Libro de incidencias.

8. – NORMAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

Junto a la certificación de ejecución se extenderá la valoración de las partidas que, en materia 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 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.

9. - VERTIDO RESIDUAL

El vertido de las instalaciones provisionales de obra, oficinas, vestuarios, aseo, etc. Se efectuará a la red general existente.



Madrid, Marzo de 2017.

EL ARQUITECTO

Col: 15.314 COAM

Fdo: Alejandro Mínguez Royo

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 19.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES								
E28RA010	**ud** **CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA**								
	Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	25				25,00			
							25,00	9,57	239,25
E28RA035	**ud** **PANTALLA DE MANO SOLDADOR**								
	Pantalla de mano de seguridad para soldador, de fibra vulcanizada con cristal de 110 x 55 mm. (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	1,61	3,22
E28RA060	**ud** **PANTALLA CONTRA PARTÍCULAS**								
	Pantalla para protección contra partículas, con sujeción en cabeza, (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	2,00	4,00
E28RA070	**ud** **GAFAS CONTRA IMPACTOS**								
	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4				4,00			
							4,00	2,36	9,44
E28RA090	**ud** **GAFAS ANTIPOLVO**								
	Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00			
							6,00	0,78	4,68
E28RA105	**ud** **SEMI MÁSCAR. ANTIPOLVO 2 FILTROS**								
	Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	15				15,00			
							15,00	13,62	204,30
E28RA110	**ud** **FILTRO RECAMBIO MASCARILLA**								
	Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	30				30,00			
							30,00	1,39	41,70
E28RSB040	**ud** **CINTURÓN DE AMARRE LAT. DOBLE REG.**								
	Cinturón de amarre lateral con doble regulación, fabricado en algodón anti-sudoración con bandas de poliéster, hebillas ligeras de aluminio y argollas de acero inoxidable, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4				4,00			
							4,00	9,25	37,00
E28RC030	**ud** **CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS**								
	Cinturón portaherramientas (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4				4,00			
							4,00	5,12	20,48
E28RC010	**ud** **FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR**								
	Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4				4,00			
							4,00	5,19	20,76

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E28RC070	ud	MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN							
	Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		50				50,00			
							10,00	21,14	211,40
E28RC050	ud	PETO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN							
	Peto de trabajo 65% poliéster-35% algodón, distintos colores (amortizable en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		50				50,00			
							10,00	12,90	129,00
E28RC150	ud	PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD							
	Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		10				10,00			
							10,00	4,58	45,80
E28RC090	ud	TRAJE IMPERMEABLE							
	Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC, (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		15				15,00			
							15,00	8,59	128,85
E28RC140	ud	MANDIL CUERO PARA SOLDADOR							
	Mandil de cuero para soldador (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		1				1,00			
							1,00	3,29	3,29
E28RM040	ud	PAR GUANTES DE LÁTEX ANTICORTE							
	Par de guantes de goma látex anticorte. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		15				15,00			
							15,00	0,95	14,25
E28RM010	ud	PAR GUANTES DE LONA							
	Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		25				25,00			
							25,00	1,28	32,00
E28RM100	ud	PAR GUANTES SOLDADOR							
	Par de guantes para soldador (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		2				2,00			
							2,00	0,72	1,44
E28RP070	ud	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD							
	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		30				30,00			
							25,00	20,79	519,75
E28RP090	ud	PAR DE POLAINAS SOLDADURA							
	Par de polainas para soldador (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		2				2,00			
		2				2,00			
							4,00	2,38	9,52
E28RP080	ud	PAR DE BOTAS AISLANTES							
	Par de botas aislantes para electricista hasta 5.000 V. de tensión (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2				2,00			
							2,00	12,98	25,96
E28RSA010	ud	ARNÉS AMARRE DORSAL							
	Arnés básico de seguridad amarre dorsal con anilla, regulación en piernas y sin cinta subglútea, fabricado con cinta de nylon de 45 mm. y elementos metálicos de acero inoxidable, amortizable en 5 obras. Certificado CE Norma EN 361. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		6				6,00			
							6,00	4,09	24,54
E28RP150	ud	PAR RODILLERAS							
	Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		6				6,00			
							6,00	0,02	0,12
E28RSB090	ud	DISTAN. DE SUJEC. CON REG. 4 m. 16 mm.							
	Cuerda de poliamida de 16 mm. de diámetro y 4 m. de longitud, con ajuste de aluminio, para utilizar como distanciador de mantenimiento o elemento de amarre de sujeción, amortizable en 4 obras. Certificado CE EN 358. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		4				4,00			
							4,00	30,68	122,72
E28RSC060	ud	ESL. 12 mm. 2 m. 1 MOSQ+1 GANCHO							
	Eslinga de amarre y posicionamiento compuesta por cuerda de poliamida de 12 mm. de diámetro y 2 m. de longitud, con un mosquetón de 17 mm. de apertura y un gancho de 60 mm. de apertura, amortizable en 4 usos. Certificado CE EN 354. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		4				4,00			
							4,00	14,12	56,48
E28RSF040	ud	TB. VERT. Y HORIZ. DESLIZ.							
	Dispositivo anticaídas deslizante para cuerdas de poliamida de 14 mm. de diámetro, para uso en trabajo vertical y horizontal, sin eslinga, amortizable en 5 obras. Certificado CE EN 353-2. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		4				4,00			
							4,00	15,97	63,88
E28RSF080	ud	ENRROLLADOR 10 m. DE CABLE							
	Anticaídas con enrollador de 10 m. de cable galvanizado de 4,7 mm. de diámetro con mosquetón de apertura con rosca 18 mm. y gancho de apertura 21 mm. con indicador de caída, amortizable en 10 obras. Certificado CE EN 360. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
		4				4,00			
							4,00	37,49	149,96
	TOTAL CAPÍTULO 19.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES								**2.123,79**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 19.02 PROTECCIONES COLECTIVAS Y SEÑALIZACIÓN								
E28EC010	**ud** **CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER.**								
	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220X300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación. s/R.D. 485/97.								
		20				20,00			
							20,00	3,47	69,40
E28EC020	**ud** **CARTEL PVC. SEÑALIZACIÓN EXTINTOR, B. I.**								
	Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Para señales de lucha contra incendios (extintor, boca de incendio), i/colocación. s/R.D. 485/97.								
		4				4,00			
							4,00	4,09	16,36
E28ES080	**ud** **PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO**								
	Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.								
		4				4,00			
							4,00	4,70	18,80
E28EB010	**m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.**								
	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.								
		1	100,00			100,00			
							100,00	0,78	78,00
0210	**ml ESCALERA OBRA**								
	ML escalera provisional de obra con peldaños metálicos (10% amortización).								
		2	4,00			8,00			
							8,00	2,86	22,88
	TOTAL CAPÍTULO 19.02 PROTECCIONES COLECTIVAS Y SEÑALIZACIÓN.....								**205,44**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 19.03 INSTALACIONES PROVISIONALES								
E28PE120	**ud CUADRO SECUNDARIO OBRA Pmáx.20kW**								
	Cuadro secundario de obra para una potencia máxima de 20 kW. compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster, de 90x60 cm., índice de protección IP 559, con cerradura, interruptor automático magnetotérmico de 4x40 A., un interruptor automático diferencial de 4x40 A. 300 mA., dos interruptores automáticos magnetotérmicos de 4x30 A., dos de 2x25 A. y dos de 2x16 A., dos bases de enchufe IP 447 de 400 V. 32 A. 3p+T., dos de 230 V. 32 A. 2p+T., y dos de 230 V. 16 A. 2p+T., incluyendo cableado, rótulos de identificación de circuitos, bornes de salida y p.p. de conexión a tierra, para una resistencia no superior de 80 Ohmios, instalado, (amortizable en 4 obras). s/ R.D. 486/97.								
		4				4,00			
							4,00	276,50	1.106,00
E28BM010	**ud PERCHA PARA DUCHA O ASEO**								
	Percha para aseos o duchas en aseos de obra, colocada.								
		3				3,00			
							3,00	4,42	13,26
E28BM020	**ud PORTARROLLOS INDUS.C/CERRADUR**								
	Portarrollos industrial con cerradura de seguridad, colocado, (amortizable en 3 usos).								
		3				3,00			
							3,00	9,61	28,83
E28BM030	**ud ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS**								
	Espejo para vestuarios y aseos, colocado.								
		2				2,00			
							2,00	28,39	56,78
E28BM040	**ud JABONERA INDUSTRIAL 1 LITRO**								
	Dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos).								
		2				2,00			
							2,00	8,98	17,96
E28BM050	**ud SECAMANOS ELÉCTRICO**								
	Secamanos eléctrico por aire, colocado (amortizable en 3 usos).								
		1				1,00			
							1,00	29,60	29,60
E28BM060	**ud HORNO MICROONDAS**								
	Horno microondas de 18 litros de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).								
		1				1,00			
							1,00	21,11	21,11
E28BM080	**ud MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS**								
	Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas, (amortizable en 4 usos).								
		3				3,00			
							3,00	40,82	122,46
E28BM090	**ud BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS**								
	Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 2 usos).								
		5				5,00			
							5,00	40,37	201,85
E28BM100	**ud DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS**								
	Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos).								
		2				2,00			
							2,00	21,59	43,18
E28BM110	**ud BOTIQUÍN DE URGENCIA**								
	Botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado.								
		1				1,00			

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	64,76	64,76
E28BM120	**ud** **REPOSICIÓN BOTIQUÍN**								
	Reposición de material de botiquín de urgencia.	2				2,00			
							2,00	47,66	95,32
E28BM140	**ud** **CAMILLA PORTÁTIL EVACUACIONES**								
	Camilla portátil para evacuaciones. (amortizable en 10 usos).	2				2,00			
							2,00	7,58	15,16
E28BM150	**ud** **CONVECTOR ELÉCT. MURAL 1000 W.**								
	Convector eléctrico mural de 1000 W. instalado. (amortizable en 5 usos).	6				6,00			
							6,00	5,14	30,84
E28PE010	**ud** **LÁMPARA PORTATIL MANO**								
	Lámpara portátil de mano, con cesto protector y mango aislante, (amortizable en 3 usos). s/ R.D. 486/97.	4				4,00			
							4,00	3,20	12,80
	TOTAL CAPÍTULO 19.03 INSTALACIONES PROVISIONALES								**1.859,91**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 19.04 EXTINCIÓN DE INCENDIOS								
E28PF010	**ud**					**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.**			
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.								
		4				4,00			
							4,00	40,57	162,28
E28PF020	**ud**					**EXTINTOR POLVO ABC 9 kg. PR.INC.**			
	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 43A/233B, de 9 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.								
		8				8,00			
							8,00	47,54	380,32
E28PF030	**ud**					**EXTINTOR CO2 5 kg.**			
	Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, con 5 kg. de agente extintor, modelo NC-5-P, con soporte y boquilla con difusor, según norma UNE 23110. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.								
		1				1,00			
							1,00	92,99	92,99
	TOTAL CAPÍTULO 19.04 EXTINCIÓN DE INCENDIOS								**635,59**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 19.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD								
E28W030	**ud**					**COSTO MENSUAL DE CONSERVACIÓN**			
	Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª.								
		12				12,00			
							3,00	122,77	368,31
E28W040	**ud**					**COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINF.**			
	Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana un peón ordinario.								
		12				12,00			
							3,00	113,35	340,05
E28W050	**ud**					**COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.**			
	Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.								
		12				12,00			
							3,00	88,22	264,66
E28W060	**ud**					**RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I**			
	Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.								
		40				40,00			
							25,00	43,21	1.080,25
	TOTAL CAPÍTULO 19.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD								**2.053,27**
	TOTAL								**6.878,00**