

**NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR
POR LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN
COLECTIVA E INDIVIDUAL**

ÍNDICE

NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

*** CONDICIONES GENERALES**

*** CONDICIONES TÉCNICAS DE INSTALACIÓN Y USO DE:**

- SISTEMAS DE REDES SOBRE SOPORTES TIPO HORCA
- SISTEMAS DE TAPAS FIJAS DE HUECOS HORIZONTALES
- BARANDILLAS PARA LAS FASES DE EXCAVACIÓN
- BARANDILLAS PARA LAS FASES DE ESTRUCTURA
- BARANDILLAS PARA HUECOS DE ASCENSORES
- PASARELAS DE SEGURIDAD
- VISERAS RESISTENTES ANTI-IMPACTOS
- ESCALERAS DE MANO
- ANDAMIO METÁLICO DE PROTECCIÓN
- PLATAFORMAS DE PROTECCIÓN PARA TROMPAS DE VERTIDO DE ESCOMBRO
- EXTINTORES
- INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y RED DE TOMA DE TIERRA
- PORTÁTILES DE ILUMINACIÓN ELÉCTRICA
- TRANSFORMADORES A 24 V
- CONEXIONES ELÉCTRICAS
- INSTALACIONES PARA TRABAJADORES
 - . Instalaciones médicas (botiquines, ambulancias, personal técnico, etc.)
 - . Instalaciones de higiene y bienestar (comedores, vestuarios y servicios)

* CONDICIONES GENERALES

* NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- **Especificaciones técnicas, obligación de uso, ámbito de la obligación de los que específicamente están obligados a la utilización de:**
 - Botas aislantes de la electricidad.
 - Botas de P.V.C. impermeables.
 - Botas de seguridad en loneta reforzada y serraje con suela de goma y P.V.C., plantilla antiobjetos punzantes y puntera reforzada.
 - Botas de loneta reforzada y serraje con suela antideslizante en goma o P.V.C.
 - Botas de seguridad en P.V.C., de media caña, con plantilla antiobjetos punzantes y puntera reforzada.
 - Bota pantalón o en P.V.C.
 - Cascos de seguridad contra el riesgo eléctrico.
 - Cascos de protectores auditivos.
 - Cascos de seguridad clase N.
 - Cascos de seguridad clase N, con protectores auditivos incorporados.
 - Cascos de seguridad clase N, con pantalla de protección de radiadores de soldadura (yelmo de soldador).
 - Cinturones de seguridad de sujeción, clase A.
 - Cinturones de seguridad de suspensión, clase B.
 - Cinturones de seguridad anticaídas, clase C.
 - Cinturones portaherramientas.
 - Comandos de abrigo, tipo ingeniero.
 - Comandos impermeables tipo ingeniero.
 - Deslizadores paracaídas, para cinturones de seguridad.
 - Faja de protección contra sobreesfuerzos.
 - Faja antivibratoria.
 - Filtro para radiaciones de arco voltaico.
 - Filtro para radiaciones de soldadura oxiacetilénica y oxicorte.
 - Filtro químico para disolventes.
 - Filtro mecánico para mascarilla antipolvo.
 - Gafas protectoras contra polvo.
 - Gafas de seguridad antiproyecciones.
 - Gafas de seguridad de protección de radiaciones de soldaduras.
 - Guantes aislantes de la electricidad en B.T.
 - Guantes de cuero flor y loneta.
 - Guantes de cuero flor.
 - Guantes de goma o de P.V.C.
 - Guantes de loneta de algodón impermeabilizados.
 - Mandiles de seguridad o de P.V.C.
 - Mandiles de P.V.C. impermeables.
 - Manoplas de cuero flor.
 - Máscara antiemanaciones tóxicas.
 - Mascarilla antipartículas con filtro mecánico recambiable.
 - Mascarilla de seguridad con filtro químico recambiable.
 - Muñequeras de protección antivibraciones.
 - Manguitos en cuero flor.
 - Manguitos en P.V.C.
 - Pantalla de seguridad antirradiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte de sustentación manual.
 - Polainas de cuero flor.
 - Polainas en P.V.C., impermeables.
 - Trajes de trabajo a base de chaquetilla y pantalón en algodón.

- Trajes de trabajo (monos o buzos en algodón).
- Traje impermeable a base de chaquetilla y pantalón en P.V.C.
- Zapatos de seguridad, con plantilla antiobjetos punzantes y puntera reforzada, en cuero, con suela de goma o en P.V.C.

**NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR
POR LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA
A UTILIZAR EN ESTA OBRA**

* CONDICIONES GENERALES

* CONDICIONES TÉCNICAS DE INSTALACIÓN Y DE USO DE:

- **Sistemas de redes sobre soportes de tipo horca comercial**

- Paños de red
- Horcas de sustentación
- Cuerdas de suspensión
- Omegas de sustentación de horcas
- Anclajes de zona inferior de las redes
- Tensores del sistema
- Anclajes de tensores
- Cuerdas de cosido
- Normas de montaje en 1ª puesta
- Normas de protección de los montadores de redes

- CONDUCTAS A SEGUIR POR LOS MONTADORES DEL SISTEMA DE REDES

- **Sistema de tapas fijas de huecos horizontales**

- El material a utilizar
- Las dimensiones a utilizar
- Permanencia de las tapas

- **Barandillas para la fase de excavación**

- Los soportes
- Los materiales
- Las dimensiones y sus partes
- Normas de instalación

- **Barandillas para la fase de estructura**

- Los soportes
- Los materiales
- Las dimensiones y sus partes
- Normas de instalación

- **Barandilla para huecos de ascensores, montacargas y montacamillas**

(protección general de esta instalación como hueco) y de aquellas situaciones asimilables por analogía.

- La sustentación
- Los materiales
- Las dimensiones y sus partes
- Normas de instalación

- CONDUCTAS A SEGUIR POR LOS MONTADORES DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN MEDIANTE BARANDILLAS

- **Pasarelas de seguridad**

- Material a utilizar
- Las dimensiones y conformación

- **Viseras resistentes anti-impactos**
 - Material a utilizar
 - Las dimensiones y conformación
 - Secuencia de montaje y sus normas

- **CONDUCTAS A SEGUIR POR LOS MONTADORES DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN MEDIANTE VISERA RESISTENTE**
 - **Escalera de mano**
 - Material de su composición y elementos constitutivos
 - Dimensiones de seguridad para su ubicación

 - **Andamio metálico apoyado de protección**
 - Modelo a utilizar
 - Normas de montaje y ubicación

 - **Plataformas de protección para acceso a las trompas de vertido de escombros**
 - Modelo a utilizar
 - Normas de montaje y ubicación

 - **Extintores de incendios**
 - Modelo
 - Ubicación
 - Normas de utilización

 - **Disyuntores diferenciales y red de toma de tierra**

 - **Portátiles de iluminación eléctrica**

 - **Transformadores a 24 V**

 - **Conexiones eléctricas de seguridad**

CONDICIONES GENERALES

En la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud, para la construcción de la obra se han definido los medios de protección colectiva. Estos medios deberán cumplir con las siguientes condiciones generales:

- 1.- Estarán en acopio real en la obra antes de ser necesario su uso, con el fin de ser examinados por la Dirección Facultativa o el Coordinador de Seguridad y Salud.
- 2.- Serán instalados, previamente, al inicio de cualquier trabajo que requiera su montaje. **QUEDA PROHIBIDA LA INICIACIÓN DE UN TRABAJO O ACTIVIDAD QUE REQUIERA PROTECCIÓN COLECTIVA, HASTA QUE ÉSTA SEA INSTALADA POR COMPLETO EN EL ÁMBITO DEL RIESGO QUE NEUTRALIZA O ELIMINA.**
- 3.- El contratista queda obligado a incluir y suministrar en su "Plan de Ejecución de Obra" de forma documental y en esquema, expresamente el tiempo de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas que se nombran en este Estudio de Seguridad y Salud, siguiendo el esquema del plan de ejecución de obra del proyecto.
- 4.- Toda protección colectiva con algún deterioro, será desmontada de inmediato y sustituido el elemento deteriorado, para garantizar su eficacia.
- 5.- Toda situación que por alguna causa implicara variación sobre la instalación prevista, será definida en planos, para concretar exactamente la disposición de la protección colectiva variada.
- 6.- Todo el material a utilizar en prevención colectiva, se exige que preste el servicio para el que fue creado, así quedará valorado en el presupuesto.

CONDICIONES TÉCNICAS DE INSTALACIÓN Y DE USO DE:

- Sistemas de redes sobre soportes de tipo de horca comercial

El material a utilizar será nuevo, a estrenar. Así se valora.

- Paños de red

- . Nuevos, a estrenar, cumpliendo la Norma UNE 81-650-80.
- . Fabricadas con fibra de poliamida 6.6 alta tenacidad. Tejidos formando rombos o cuadros de 100 x 100 mm. de dimensión.
- . Los paños de red a utilizar serán de la medida que se estime más adecuada en obra y estarán bordeados por cuerda de poliamida de 6.6 alta tenacidad, entretejida con la malla.

- Horcas de sustentación.

- . Nuevas, a estrenar.
- . Horcas comerciales en chapa de acero de 3 mm de espesor, conformadas a base de tubo cuadrado de 80 x 80 mm. de sección, según detalle de planos.
- . Protegidas anticorrosión.

- Cuerdas de suspensión.

- . Nuevas, a estrenar, cumpliendo Norma UNE 81-650-80.

- . Cuerda en poliamida 6.6 alta tenacidad.
- **Omegas de sustentación de horcas.**
 - . Nuevas, a estrenar.
 - . Construidas en redondos de acero corrugado doblado en frío. Barras de conformación de diámetro 16 mm.
 - . El montaje se realizará cosidas a la armadura perimetral de huecos y forjados.
- **Anclajes de zona inferior de las redes.**
 - . Nuevos, a estrenar.
 - . Construidos en redondos de acero corrugado de 16 mm, doblados en frío.
 - . El montaje se realizará cosidos a la armadura perimetral de los huecos y forjados.
- **Cuerdas de cosido.**
 - . Los paños de red se coserán entre sí antes de su colocación.
- **Normas de montaje de 1ª puesta.**
 - 1.- Se replantearán las omegas y anclajes, instalándose a continuación en el forjado del techo de la planta baja. Se procederá al hormigonado del forjado.
 - 2.- Se enhebrarán las horcas en los omegas. Quedarán apoyadas en el suelo de planta baja.
 - 3.- Se replantearán los paños de red, según el plano S. Se extenderán los paños en su lugar atándose a la cuerda de borde de la suspensión y se izarán 1,5 m. Se procederá al cosido en esa longitud. Se repetirá la maniobra hasta la conclusión del cosido de los paños. Esta maniobra puede efectuarse por tramos de 4 horcas consecutivas en línea, 5 ó 6 consecutivas en formación de esquinas.
 - 4.- Los paños suspendidos estarán colgando en tapiz. Atar a la cuerda inferior un cabo de 8 mm, para izado de la misma desde el techo de la planta baja, jalar y anclar la cuerda base de red a los anclajes inferiores. La red quedará formando un seno.

ATENCIÓN: Si el seno fuera muy pronunciado, habrá que dejar la red de nuevo en cuelgue de tapiz y enhebrar artesanalmente una nueva cuerda horizontalmente en suspensión de la base de la red, con el fin de absorber en lo posible el seno.
 - 5.- Instalar los tensores de las horcas, si son necesarios.
 - 6.- Iniciar el replanteo de los pilares de planta primera.
- **Normas de protección de los montadores de redes.**

En el apartado de "**Riesgos en el montaje, cambio de posición, mantenimiento y desmantelamiento de protecciones colectivas**", es necesario establecer una prevención cuyas condiciones se plasman a continuación:

- . Anclajes en acero corrugado doblado en frío, según el detalle de conformación e instalación.
- . Cable o cuerda de seguridad.
- . Los instaladores estarán provistos y usarán bajo responsabilidad directa propia y del contratista, cinturones de seguridad clase C, que anclarán y mantendrán anclados al cable o cuerda de seguridad mediante el mosquetón deslizante durante toda la operación.

- **Conductas a seguir por los montadores del sistema de redes.**

A los montadores de redes se les hará entrega del texto siguiente y firmarán un recibo de recepción.

- . La tarea que van a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que si alguien se cae la red le recoja sin graves daños. Asegúrese de que las monta y mantiene correctamente.
- . El sistema de protección mediante redes no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado o el Capataz de la obra, que han sido elaborados por técnicos. Anclajes, horcas, paños, cuerdas y tensores, han sido calculados para su función.
- . No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y normas que se le suministran.
- . Avise al Encargado o Capataz de la obra, para que se cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material se abona y se requiere, por lo tanto, nuevo a estrenar.
- . Considere que es usted quien corre el riesgo de caer mientras instala el sistema de redes. Este montaje no puede realizarse a destajo. No descuide el estar constantemente anclado con el cinturón de seguridad.
- . Las horcas son pesadas y se mueven a brazo o con la grúa. Si las carga a brazo, sujételas, apoyélas en la parte más estrecha del tubo, para evitar deformaciones.
- . Desenrolle la red con precaución y orden. Es un tejido que se deforma. Es difícil de dominar.
- . Las redes, horcas y cuerdas son objetos abrasivos. Manéjelas adecuadamente y procure no maltratarlas.
- . El sistema de redes se monta, mantiene y desmonta durante el crecimiento de la estructura. Son fases de alto riesgo. Extreme sus precauciones.
- . Para este trabajo y por su seguridad, es obligatorio que use el siguiente equipo de protección individual:
 - **Casco de seguridad.** Para evitar los golpes en la cabeza.
 - **Ropa de trabajo.** Preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremalleras.
 - **Guantes de loneta y cuero.** Para protegerse de los abrasivos y de pellizcos en las manos.
 - **Calzado de seguridad.** Para que le sujete en los diversos movimientos, no se deslice el caminar y evite pinchazos y golpes.
 - **Cinturón de seguridad, clase C.** Que es el especial, porque si se cae al vacío no sufrirá usted lesiones.
Debe saber que todas las prendas de protección que se le suministren deben estar certificadas y con una marca C.

- **Sistema de tapas fijas de huecos horizontales.**

- . El material a utilizar:

Se usará madera nueva, conformada en tablones de escuadría 5 x 20 cm. Esta madera, se pintará a franjas amarillas y negras, paralelas -No es necesaria la perfección, dado que sólo se pretende identificar la madera dedicada a seguridad-. Será nueva, a estrenar. Así se valora.
- . Las dimensiones y conformación:

Como regla general se expresa que la dimensión de una tapa será la del hueco que deba ocultar más 5 cm. en cada dirección.
- . Permanencia de las tapas:

La permanencia de las tapas será constante hasta que haya que realizar en la vertical de una línea de huecos, labores de replanteo. Sólo se admitirá el descubrimiento de las verticales a replantear a la vez; una vez puestos los planos, las tapas se ajustarán de nuevo, de tal forma que permitan su paso. En el caso de que esta labor no sea posible, se procederá a la instalación de barandillas de seguridad.

Toda tapa rota o muy deteriorada será retirada y sustituida de inmediato por otra segura.
- **Barandilla para la fase de excavación**
 - . El material constitutivo será el adecuado para ser instalado. Así se valora.
 - . Los soportes serán pies derechos por hinca directa en el terreno a golpe de mazo, dotados de pasadores para sustentación de barandilla tubulares con rodapié de madera. Como norma general se define un soporte cada 2,5 m.
 - . Los materiales serán tubo de diámetro de 2" en hierro pintado anticorrosión. Tapado mediante tapa de hierro soldado en su parte superior e inferior, esta última, cortada en bisel para facilitarla hinca a golpe de mazo. Dada la naturaleza del terreno, la hinca no será inferior a 0,5 m, por consiguiente, la longitud en este caso del pie derecho será de 1,50 m.
 - . La barandilla se formará por fragmentos tubulares de diámetro 1,5", también en hierro pintado anticorrosión. Si los tubos carecen de topes de inmovilización extremos, esta se conseguirá mediante el uso de alambre.
 - . Los pies derechos y los tubos de formación de la barandilla, pasamanos y barra intermedia serán los adecuados para la función a realizar.
 - . El rodapié será en madera convencional de 150 mm. de altura como mínimo.
- **Las dimensiones son las siguientes:**
 - *** PIES DERECHOS de longitud 1,5 m.
 - *** PASAMANOS Y BARRA INTERMEDIAS, de longitud 2,5 m.
 - *** RODAPIÉ de dimensiones 2,5 a 3 m y de 150 mm. de altura como mínimo.
- **Normas de instalación de las barandillas de la fase de excavación.**
 - Se replantearán retranqueadas a una distancia adecuada de la línea de corte superior del terreno.

- Se montarán completas, antes del inicio de la excavación, pues deben prevenir el riesgo que se va a originar, sin necesidad de que los montadores lo corran.
- No se desmantelarán hasta que el riesgo haya desaparecido.

- **Barandillas para la fase de estructura**

El material constitutivo será nuevo, a estrenar. Así se valorará.
- **Los soportes**

Los soportes serán pies derechos, comercializados, para soporte de barandillas tubulares.
- **Los materiales**

Los materiales serán los normalizados de sustentación en acero protegido frente a la corrosión. En hierro pintado anticorrosión. Si los tubos carecen de topes de inmovilización extremos, ésta se conseguirá mediante el uso del alambre.

El rodapié será de madera convencional.

Las dimensiones y sus partes:

 - *** PASAMANOS Y BARRAS INTERMEDIAS, de longitud 2,5 m.
 - *** Rodapié de dimensiones 2,5 a 3 m y de 150 mm. como mínimo.
- **Normas de instalación:**

Se montarán al canto o sobre el forjado paulatinamente, conforme se vayan dejando en posición de tapiz los paños de red, para proceder a su cambio de posición. El sistema de redes, permite sin dificultad, montar las barandillas antes de proceder a la suelta de la parte inferior de los paños de la red. De esta forma se evitará que los montadores corran riesgos innecesarios, o se vean obligados a laborar amarrados con el cinturón de seguridad.

Se montarán a borde de canto de los de escaleras, en el momento en que se puedan desmontar las tabicas de cierre lateral.

Las barandillas no se desmontarán hasta que queden perfectamente sustituidas por la protección de los andamios metálicos modulares que se utilizarán para el cerramiento de las fachadas o bien se protejan los huecos con el material de cerramiento.

Las barandillas quedarán interrumpidas en los pasos, para la descarga de materiales, que estarán protegidos por los puentes volados de descarga.

Queda expresamente prohibido el desmontaje indiscriminado general o por tramos completos de las barandillas, salvo en el estricto ámbito en el que se deba trabajar, donde en su caso serán sustituidas por el uso de cinturones de seguridad amarrados a las cuerdas instaladas para el movimiento e instalación del sistema de protección mediante redes.
- **Barandillas para huecos de ascensores, montacargas y montacamillas y de aquellas situaciones asimilables por analogía**

- **La sustentación**

- . En la fase de estructura, se utilizarán los descritos en este trabajo el epígrafe "**Barandillas para la fase de estructura**". Es decir, durante el tiempo en el que el hueco para estas instalaciones sea un hueco horizontal en el suelo.
- . El momento en el que se levanten los muros de cerramiento de los huecos de ascensores, las barandillas a instalar tendrán la característica de la inmovilización permanente con las siguientes condiciones:
 - * Se constituirán al mismo tiempo que se levanta la fábrica al recibir embutida firmemente en ella, por ambos extremos, los tubos metálicos y madera que las forman.
 - * La barandilla que quedará formada planta a planta, por fragmentos tubulares de diámetro 1,5", en hierro pintado anticorrosión, suministrados a la obra. No se exige un a terminación preciosista, pues sólo se pretende señalar e identificar los materiales de seguridad.
 - * El rodapié será en madera convencional.
 - * Estas barandillas, se desmontarán para instalar los cercos de las puertas de ascensores, planta a planta. En tanto no se instalen las puertas definitivas, lo que se supone ocurrirá realmente al final del proceso de construcción. Se instalarán barandillas del modelo descrito en el apartado "**Barandillas para la fase de estructura**", con idénticas características técnicas a las especificadas en el punto de referencia.
 - * Se pretende asegurar la cubrición permanente y sólida de los huecos para ascensores, montacargas y montacamillas. Queda por insegura prohibida cualquier comunicación hecha a través de estos huecos, bien sea hablada o de entrega de objetos.

- **Las dimensiones**

- . Modelo "**Barandillas para la fase de estructura**", los reseñados en el apartado homónimo.
- . Modelo "**Barandillas para huecos de ascensores**".
 - *** PIES DERECHOS. No se utilizan, se embuten las barras directamente en la fábrica.
 - *** PASAMANOS Y BARRA INTERMEDIAS. Las longitudes en tubos de 1,5" de diámetro.
 - *** RODAPIE de 150 mm. de altura como mínimo.

- **Normas de instalación:**

- . En la fase de estructura y hasta el levantamiento del cerramiento de huecos, se montarán "**Barandillas para la fase de estructura**".
- . Iniciado el cerramiento perimetral se retirarán de la planta de trabajo y se montarán embutidos en la fábrica de cerramiento, las de protección del hueco frontal de acceso a los ascensores.
- . Durante la fase de construcción del cerramiento, queda expresamente prohibido el desmontaje general de todas las barandillas del hueco vertical, sea cual fuere su pretexto, pues se han diseñado de tal forma, que no dificultan los replanteos u otros trabajos.

- . Planta a planta y para ser instalado el cerco de las puertas de acceso a los ascensores, se desmontarán las barandillas de la planta en la que se efectúa el trabajo y no todas ellas o las de una misma vertical. Concluido el trabajo, (ya que no incluye la puerta definitiva) se instalará un cierre de tipo "**Barandilla para la fase de estructura**".
- . Las barandillas se desmontarán para la instalación de cada puerta definitiva que quedará cerrada con el pestillo de enclavamiento.
- . Los trabajos que requieran ser hechos, sin la protección de cualquiera de las barandillas citadas, deberán efectuarse sujetos con el cinturón de seguridad clase C, amarrado a la cuerda de alpinismo ubicada tensa entre los anclajes de seguridad.
- **Conductas a seguir por los montadores del sistema de protección mediante barandillas.**
 - . A los montadores de barandillas de protección se les hará entrega del texto siguiente. Firmarán un recibo de recepción.
 - . La tarea que va a realizar es muy importante. Asegúrese de que monta correctamente las barandillas.
 - . Tenga en cuenta que usted corre el riesgo de caer mientras instala el sistema de protección mediante barandillas. Este montaje no puede realizarse a destajo; no descuide estar constantemente anclado con el cinturón de seguridad.
 - . El sistema de protección mediante barandillas no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministren en la obra. Los soportes y barras han sido calculados para su función.
 - . El material a utilizar debe ser el adecuado para su función. En el presupuesto así se ha valorado.
- **Pasarelas de seguridad**
 - . Se han diseñado para que sirvan de comunicación entre dos puntos separados por un obstáculo que deba salvarse. Se prevén horizontales; cuando sean inclinadas se podrá admitir una pendiente máxima sobre la horizontal, del 30%. Para inclinaciones superiores se utilizarán escaleras convencionales de peldaños de huella y contrahuella.
 - . El material a utilizar será nuevo. A Estrenar. Así se valora en presupuestos.
 - . El material a utilizar es la madera para formación de la plataforma de tránsito.
 - . Las barandillas se ajustarán al tipo ya descrito para "**Barandillas de la fase de estructura**". Son válidas las especificaciones descritas en el epígrafe mencionado.
 - . Se unirá la madera mediante clavazón para garantizar una adecuada inmovilización.
 - . En cada extremo de apoyo se establecerá un anclaje efectivo, a base de redondos pasantes y doblados sobre la madera, que estarán recibidos al material de apoyo, para garantizar la inmovilidad. Los redondos doblados no producirán resaltos.
- **Viseras resistentes anti-impactos**
 - **Material a utilizar.**

- El material a utilizar es de dos tipos; por un lado están los elementos de sustentación en perfilería normalizada y sus anclajes pasantes del forjado. Por el otro, está el tablero de visera que se conforma sobre un envigado de madera con tablones cuajados.

*** PERFILERÍA DE SUSTENTACIÓN: IPN.

*** VIGAS DE MADERA: escuadra 9 x 20 cm, en pino. Montaje apoyado en la menor dimensión 9 cm.

*** TABLAZON: escuadra 20 x 5 cm, montaje apoyado en la mayor dimensión, 20 cm.

- **Secuencia de montaje y sus normas.**

- 1.- Se efectuará el replanteo de la visera.
- 2.- Elevación a gancho de grúa de la perfilería montada a nivel de cota "0" o en taller.

Para su sustentación se usará el orificio ubicado a 1/2 de su longitud, previsto en la perfilería para tal menester, utilizando un pasador de estribo pendiente de una eslinga de teflón y fibra de vidrio.

La orientación de la pieza en suspensión se efectuará mediante cabos de gobierno.

- 3.- El diseño del perfil, una vez en suspensión, permite, mediante las cuerdas de gobierno, una introducción sencilla en la planta; no obstante, los operarios que deben gobernar la perfilería, lo harán sujetos con cinturones de seguridad, anclados a los cables fiadores dispuestos tensos en los anclajes.

Una vez introducido el perfil, se nivelará en su posición y se realizará el anclaje interior, antes de ser desprendido del gancho de la grúa. Se acuñará para evitar su vuelco, y se procederá a liberar el gancho, que habrá quedado próximo al borde del forjado.

- 4.- Se procederá a la realización del resto de los anclajes.
- 5.- Se repetirá la secuencia con una modulación de seis soportes consecutivos; durante los tiempos muertos necesarios para afianzar definitivamente los perfiles, se aprovechará el gancho de la grúa para introducir la madera de la visera en la planta.

*** La madera en tablones se transportará flejada en paquetes de 6 a 8 tablones, inmovilizados, dispuestos horizontalmente y suspendidos de dos puntos situados a 1/3 aproximado de su longitud, mediante una eslinga provista de argolla, para cuelgue a gancho de grúa. La madera se gobernará mediante cabos. Los operarios estarán sujetos con cinturones de seguridad, clase C, a las cuerdas tensas entre los anclajes.

- 6.- Se procederá a la instalación del envigado, utilizando como protección los cinturones de seguridad, clase C.

A continuación se montará el entablado, utilizando clavazón directa.

- 7.- Se repetirá la secuencia en el tramo siguiente siguiendo la modulación definida, según lo narrado entre los puntos 1 y 6.

- **Conductas a seguir por los montadores del sistema de protección mediante viseras resistentes.**

- A los montadores de la visera de protección, se les hará entrega del texto siguiente. Firmarán el recibo de recepción.

- . Tenga en cuenta que usted va a correr el riesgo de caída desde altura durante el montaje; para evitarlo, debe utilizar un cinturón de seguridad de clase C, que debe mantener amarrado en los lugares que se le indicarán.
 - . Este trabajo, por arriesgado, no puede realizarse a destajo, por lo que el tiempo a emplear es el necesario para construir la visera correctamente y sin correr riesgos innecesarios.
 - . Esta protección no se monta de forma caprichosa. Debe seguir escrupulosamente los planos que para el montaje le suministren en obra. Vigile siempre que los anclajes abracen a las viguetas del forjado. Recuerde que una bovedilla nunca ofrece la resistencia que se requiere, aunque le parezca o le digan lo contrario.
 - . El material a utilizar debe ser adecuado a su función. En el presupuesto así se ha valorado.
 - . Para el montaje existe una norma que cumplir en cuanto a modulación del mismo. Personal competente debe explicárselo previamente, antes de iniciar el trabajo.
- **Escaleras de mano**
- . El mercado de este producto es muy amplio y variado. Las condiciones que definimos tienen un doble objetivo, operatividad por ligereza y facilidad de movimientos y transporte, y el fundamental conseguir un alto grado de seguridad para el usuario.
 - . El material de conformación de las escaleras de mano a utilizar en esta obra es el adecuado (de esta forma se evitan los sobreesfuerzos del trabajador con escaleras deficientes y otros problemas derivados de un uso o almacenaje impropio).
 - . Los elementos constitutivos de cada escalera, serán según se especifica a continuación:
- **Escaleras de mano de un solo tiro.**
- . Largueros de una sola pieza, dotados de ganchos de amarre en el extremo superior, regulables, según sea la altura a salvar. Zapatillas o tacos antideslizantes en ambos extremos. Peldaños de superficie plana antideslizante.
- La altura máxima a salvar será de 5 m. a menos que estén reforzados en su centro, quedando prohibidas para alturas superiores a 7 m.
- **Escaleras de tijera.**
- . Largueros de una sola pieza, dotados de zapata o tacos antideslizantes en ambos extremos inferiores. Dotados de mecanismo (cadena o tope resistentes) de limitación de apertura.
- **Conductas para su montaje y uso.**
- . Se utilizarán para salvar alturas que no tengan comunicación mediante una escalera convencional de obra.
 - . También para acceder a elementos elevados.

- . No se ubicarán en lugares donde su estabilidad no quede previamente garantizada.
 - . Se prohíbe expresamente su utilización como pasarela o elemento de apoyo para formación de una plataforma de trabajo.
 - . Su uso en mesetas, tiros de escalera, balcones o borde de huecos verticales u horizontales, queda supeditada a la conclusión de la instalación de la protección colectiva necesaria para cada situación en concreto.
- **Plataformas para carga y descarga**
- **Modelos a utilizar.**
 - . Para evitar en esta obra el riesgo propio de las operaciones de carga y descarga en los distintos niveles del edificio, se utilizarán plataformas de carga y descarga de seguridad.
 - **Normas de montaje y ubicación:**
 - . La plataforma estará perfectamente apuntalada, entre elementos resistentes de forjados consecutivos.
 - . Los laterales de los forjados de apoyo de cada plataforma, estarán siempre cubiertos:
 - 1.- Con barandillas como las descritas en el punto "Barandillas para la fase de estructura", a ambos lados. Serán permanentes, mientras exista el riesgo.
 - 2.- Cerramiento definitivo a ambos lados, con una separación máxima de seguridad, inferior a 25 cm.
- **Plataformas de protección, para acceso a las trompas de vertido de escombros**
- El modelo de trompa de vertidos es el de troncos de cono encadenados y anclados a las fachadas.
- A efectos de este Estudio de Seguridad y Salud, se trata de un medio de protección al igual que el entorno de la tolva de captación de escombros en una determinada planta.
- Los laterales y frente exterior del forjado de apoyo de la tolva de captación, estarán siempre cubiertos:
- 1.- Con barandillas como las descritas en el punto "Barandillas para la fase de estructura", a ambos lados y frente, tras la tolva de vertido que se consideran permanentes mientras que el riesgo de caída de objetos a personas permanezca.
 - 2.- Con cerramiento definitivo a ambos lados de la tolva, con una separación máxima de seguridad, no superior a 25.
- Queda expresamente prohibido, el vertido directo de escombros desde las plantas, por ser una maniobra insegura.

Se acotará una zona de seguridad, impidiendo el paso a las personas al entorno del contenedor de recogida de escombros. También se permite la ausencia de un contenedor para la posterior retirada con pala cargadora.

El acotado se conseguirá mediante la instalación de barandillas como las descritas en el apartado "**Barandillas para la fase de excavación**".

- **Extintores de incendios**

Se instalarán modelos comerciales nuevos, a estrenar. Así se valorarán en el presupuesto.

El modelo de extintor será el conocido por "tipo universal", con el fin de eliminar los riesgos que el desconocimiento y la impericia pueden suponer.

Se ubicará un extintor al menos en los siguientes lugares:

- Vestuario de personal.
- Comedor de personal.
- Oficina de obras.
- Cuadro general eléctrico.
- Cuadro de cada grúa torre.
- Almacenes talleres de:
 - . Fontanería-calefacción.
 - . Gases licuados.
 - . Pintores.
 - . Aire Acondicionado.
 - . Electricidad.
- Ante acopios de importancia de maderas.

Todos los extintores estarán en perfectas condiciones de uso y señalizados con el rótulo normalizado "**EXTINTOR**".

- **Normas de utilización.**

- . Al lado de cada extintor y con caracteres grandes en letra negra sobre fondo amarillo se instalará el siguiente rótulo:

Siga las instrucciones expresadas en el propio extintor y de cualquier modo, al menos, atégase las generales:

EXTINTOR DE INCENDIOS

- . **En caso de incendio, descuelgue el extintor.**
- . **Retire el pasador de la cabeza que inmoviliza el mando de accionamiento.**
- . **Póngase a sotavento, evite que las llamas o el humo vayan hacia usted.**
- . **Accione el extintor dirigiendo el chorro a la base de las llamas, hasta apagarlas o agotar el contenido.**

- **Interruptores diferenciales y red de toma de tierra**

Los disyuntores diferenciales para la red de 380 V, serán de 30 mA. de sensibilidad.

Quedan expresamente prohibidos los de 300 mA. de sensibilidad, porque en el gráfico de protección ofrecen la posibilidad de electrocución. La red de alumbrado, a 220 V., quedará protegida también con disyuntores diferenciales de 30 mA.

Se establecen dos tipos de disyuntores que denominaremos de cuadro general y los selectivos. Los primeros serán los disyuntores que, ubicados en el cuadro general, son capaces de cortar la energía eléctrica de toda la obra, actuando en combinación con la red de toma de tierra. Los selectivos estarán calibrados cuadro a cuadro, con el fin de que desconecten únicamente un sector de la obra. Saltarán antes que los del cuadro general eléctrico. Con ello se consigue no sólo un alto nivel de seguridad, sino además una alta operatividad al evitarse los "apagones generales reiterativos", origen rotura del ritmo de trabajo y de "puenteos" de las protecciones, produciendo situaciones de alto riesgo.

La red de toma de tierra se realizará con conducto de cobre dúctil conectado a una pica de T.T.

- **Portátiles de iluminación eléctrica**

Los portátiles de iluminación eléctrica en esta obra, estarán formados por los siguientes elementos.

- . Portalámparas estancos con rejilla antiimpactos, con gancho para cuelgue y mango de sujeción de material aislante de la electricidad.
- . Manguera antihumedad de la longitud que requiera cada caso.
- . Tomacorrientes por clavija macho estanca de intemperie.

Se conectarán de tomacorrientes expresos instalados en los cuadros de planta.

El empresario principal será responsable directo de que todos los portátiles de obra cumplan con esta norma elemental, especialmente los utilizados por los subcontratistas de la obra, fuere cual fuere su oficio o función, y, especialmente, si el trabajo se realiza en zonas húmedas.

- **Transformadores a 24 V**

Se han previsto en el presupuesto unos transformadores a 24 V, cuya misión es la protección del riesgo eléctrico en lugares húmedos, por lo que se cumplirá estrictamente con la siguiente norma.

La alimentación eléctrica de iluminación o de suministro o máquinas de herramientas que deban utilizarse en lugares de alta humedad (zonas mojadas, encharcados y asimilables), se realizará a 24 V, utilizando un transformador.

Esta norma será cumplida por todos los operarios de la obra, con independencia de la contrata a la que pertenezcan.

- **Conexiones eléctricas de seguridad**

Todas las conexiones eléctricas se efectuarán mediante conectadores o empalmadores estancos de intemperie. También se aceptarán aquellos empalmes directos a hilos con tal de que queden protegidos de forma totalmente estanca, mediante el uso de fundas termorretráctiles aislantes.

- **Cuerdas fiadoras de seguridad**

Se han previsto una serie de cuerdas fiadoras de seguridad, con el objetivo de anclar a ellas los mosquetones de los cinturones de seguridad, Clase C.

Las cuerdas son en poliamida de 16 mm., enudadas con nudos de marinero.

Las cuerdas fiadoras serán sustituidas de inmediato cuando:

- . Tengan en su longitud hilos rotos en cantidad aproximada al 10%.
- . Estén sucias de hormigones (adherencias importantes).
- . Estén quemadas por alguna gota de soldadura y hayan perdido al menos el 5% de su resistencia inicial por esta misma razón.

Cada cuerda fiadora se inspeccionará detenidamente antes de su uso.

- **Condición general sobre las protecciones colectivas y su uso, en la construcción de la obras.**

El contratista principal, adjudicatario de la obra es el único responsable de acuerdo con el plan de ejecución de la obra, de suministrar, montar a tiempo, mantener en correcto estado y desmontar, las protecciones colectivas diseñadas en este Estudio de Seguridad y Salud o de aquellos que el Plan de Seguridad que se apruebe, en base a este trabajo incluya.

Esta Dirección Facultativa de Seguridad y Salud, declara que no atenderá cualquier otra relación contractual existente entre el contratista principal y los subcontratistas a la hora de exigir las responsabilidades y ejecución de las previsiones contenidas en este Estudio de Seguridad y Salud o en el Plan de Seguridad que en su momento se apruebe.

Esta Dirección Facultativa de Seguridad y Salud, expresamente exige del contratista principal que los subcontratistas y autónomos, si los hubiere, junto con los trabajadores a su cargo, estén cubiertos con idéntico rango y calidad de los riesgos previstos según este Estudio de Seguridad y Salud o en el Plan de Seguridad, en él inspirado, que en su momento se apruebe.

**NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR
LA SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA.**

- Toda señal a instalar en el centro de trabajo estará normalizada según el R.D. 485/97. Se prohíben expresamente el resto de las comercializadas.
- Las señales serán de dos tipos:
 - . Flexibles de sustentación por auto-adherencia.
 - . Rígidas de sustentación mediante clavazón o adherente.
- Las señales, con excepción de la del riesgo eléctrico, se ubicarán siempre con una antelación de 2 m., del riesgo que anuncien.
- Las señales del riesgo eléctrico, serán del modelo flexible autoadhesivo y se instalarán sobre:
 - . Las puertas de acceso al cuarto de contadores y cuadros generales de obra.

- . Las puertas de todos los cuadros eléctricos principales y secundarios.
- . Todos los cuadros eléctricos de la maquinaria.
- . Sobre un soporte, en el lugar donde estén las arquetas de las tomas de tierra provisionales de obra.
- Una vez desaparecido el riesgo señalado, se retirará de inmediato la señal.
- Una señal jamás sustituye a una protección colectiva, por lo que solo se admite su instalación mientras se monta, cambia de posición, se desmonta o mantiene la citada protección.
- La señalización prevista en las mediciones se acopiará en obra durante los trabajos de replanteo, con el fin de garantizar su existencia, cuando sea necesaria su utilización.

**NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR
EL EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (E.P.I.)
A UTILIZAR EN ESTA OBRA**

CONDICIONES GENERALES

NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Especificación técnica, obligación de uso, ámbito de la obligación de uso, los que específicamente están obligados a la utilización de:

- . Botas aislantes de la electricidad.
- . Botas de P.V.C. impermeables.
- . Botas de seguridad en loneta reforzada y serraje con suela de goma y P.V.C., plantilla antiobjetos punzantes y puntera reforzada.
- . Botas en loneta reforzada y serraje con suela antideslizante en goma o P.V.C.
- . Botas de seguridad en P.V.C., de media caña, con plantilla antiobjetos punzantes y puntera reforzada.
- . Bota pantalón o en P.V.C.
- . Cascos de seguridad contra el riesgo eléctrico.
- . Cascos protectores auditivos.
- . Cascos de seguridad con protección auditiva.
- . Cascos de seguridad.
- . Cascos de seguridad con protectores auditivos de radiaciones de soldadura (yelmo de soldador).
- . Cinturones de seguridad de sujeción, clase A.
- . Cinturones de seguridad de suspensión, clase B.
- . Cinturones de seguridad anticaídas, clase C.
- . Cinturones portaherramientas.
- . Comandos de abrigo.
- . Comandos impermeables.
- . Deslizadores paracaídas, para cinturones de seguridad.
- . Faja de protección contra sobreesfuerzos.
- . Faja antivibratoria.
- . Filtro para radiaciones de arco voltaico.
- . Filtro para radiaciones de soldadura oxiacetilénica y oxicorte.
- . Filtro químico para disolventes.
- . Filtro mecánico para mascarilla antipolvo.
- . Gafas protectoras contra polvo.
- . Gafas de seguridad antiproyecciones.
- . Gafas de seguridad de protección de radiaciones de soldaduras.
- . Guantes aislantes de la electricidad en B.T.
- . Guantes de cuero flor y loneta.
- . Guantes de cuero flor.
- . Guantes de goma o de P.V.C.
- . Guantes de loneta de algodón impermeabilizadas.
- . Mandiles de seguridad o de P.V.C.
- . Mandiles en P.V.C. impermeables.
- . Manoplas de cuero flor.
- . Máscara antiemanaciones tóxicas.
- . Mascarilla de seguridad con filtro químico recambiable.
- . Muñequeras de protección antivibraciones.
- . Manguitos en cuero flor.
- . Manguitos en P.V.C.
- . Pantalla de seguridad antirradiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte de sustentación manual.
- . Polainas de cuero flor.
- . Polainas en P.V.C. impermeables.

- . Trajes de trabajo a base de chaquetilla y pantalón en algodón.
- . Trajes de trabajo (monos o buzos en algodón).
- . Traje impermeable a base de chaquetilla y pantalón en P.V.C.
- . Zapatos de seguridad, con plantilla antiobjetos punzantes y puntera reforzada, en cuero, con suela de goma o P.V.C.

* CONDICIONES GENERALES

- Como norma general se han elegido prendas cómodas y operativas con el fin de evitar las consabidas reticencias y negativas a su uso. De ahí que el presupuesto contemple calidades que en ningún momento pueden ser rebajados, ya que iría en contra del objetivo general.
- Los equipos de protección individual utilizables en esta obra, cumplirán las siguientes condiciones:
 - Estarán certificados y portarán de modo visible el marcado C.
 - Si no existiese la certificación, de un determinado equipo de protección individual, y para que esta Dirección Facultativa de Seguridad y Salud autorice su uso, será necesario:
 - . Que esté en posesión de la certificación equivalente con respecto a una norma propia de cualquiera de los Estados Miembros de la Comunidad Económica Europea.
 - . Si no hubiese la certificación descrita en el punto anterior, serán admitidas las certificaciones equivalentes de los Estados Unidos de Norte América.
 - De no cumplirse en cadena y antes de carecer de algún E.P.I. se admitirán los que estén en trámite de certificación, tras sus ensayos correspondientes, salvo que pertenezca a la categoría III, en cuyo caso se prohibirá su uso.
 - Los equipos de protección individual, se entienden en esta obra intransferibles y personales, con excepción de los cinturones de seguridad. Los cambios de personal requerirán el acopio de las prendas usadas para eliminarlas de la obra. Así se calcula en las mediciones.
 - Los equipos de protección individual que cumplan en cadena con las indicaciones expresadas en todo el punto anterior, debe entenderse autorizado su uso durante el período de vigencia que fije el fabricante. Llegando a la fecha de caducidad se eliminará dicho E.P.I.
 - Todo equipo de protección individual en uso deteriorado o roto, será reemplazado de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre y empresa de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual.
 - Los equipos de protección individual con las condiciones expresadas, han sido valorados según las fórmulas de cálculo de consumos de E.P.I.; por consiguiente, se entienden valoradas todas las utilizables por el personal y mandos del contratista principal, subcontratista y autónomos si los hubiere.
 - En este Estudio de Seguridad y Salud, se entiende por equipos de protección individual utilizables siempre, y cuando cumplan con las condiciones exigidas, las contenidas en el siguiente listado:
 - . Botas aislantes de electricidad.

- . Botas de P.V.C. impermeables.
- . Botas de seguridad en loneta reforzada y serraje con suela de goma y P.V.C., plantilla antiobjetos punzantes y puntera reforzada.
- . Botas en loneta reforzada y serraje con suela antideslizante en goma o P.V.C.
- . Botas de seguridad en P.V.C., de media caña, con plantilla antiobjetos punzantes y puntera reforzada.
- . Bota pantalón o en P.V.C.
- . Cascos de seguridad contra el riesgo eléctrico.
- . Cascos protectores auditivos.
- . Cascos de seguridad con protección auditiva.
- . Cascos de seguridad.
- . Cascos de seguridad con protectores auditivos incorporados.
- . Cascos de seguridad, clase N, con pantalla de protección de radiaciones de soldadura (yelmo de soldador).
- . Cinturones de seguridad de sujeción, clase A.
- . Cinturones de seguridad de suspensión, clase B.
- . Cinturones de seguridad anticaídas, clase C.
- . Comandos de abrigo.
- . Comandos impermeables.
- . Deslizadores paracaídas para cinturones de seguridad.
- . Faja de protección contra esfuerzos.
- . Faja antivibratoria.
- . Filtro para radiaciones de arco voltaico.
- . Filtro para radiaciones de soldadura oxiacetilénica y oxicorte.
- . Filtro químico para disolventes.
- . Filtro mecánico para mascarilla antipolvo.
- . Gafas protectoras contra polvo.
- . Gafas de seguridad antiproyecciones.
- . Gafas de seguridad de protección de radiaciones de soldaduras.
- . Guantes aislantes de la electricidad en B.T.
- . Guantes de cuero flor y loneta.
- . Guantes de cuero flor.
- . Guantes de goma o de P.V.C.
- . Guantes de loneta de algodón impermeabilizados.
- . Mandiles de seguridad o de P.V.C.
- . Mandiles en P.V.C. impermeables.
- . Manoplas de cuero flor.
- . Máscara antiemanaciones tóxicas.
- . Mascarilla de seguridad con filtro químico recambiable.
- . Muñequeras de protección antivibraciones.
- . Manguitos en cuero flor.
- . Manguitos en P.V.C.
- . Pantalla de seguridad antirradiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte de sustentación manual.
- . Polainas de cuero flor.
- . Polainas en P.V.C., impermeables.
- . Traje impermeable a base de chaquetilla y pantalón en P.V.C.
- . Zapatos de seguridad, con plantilla antiobjetos punzantes y puntera reforzada, en cuero, con suela de goma o P.V.C.

*** NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN ESTA OBRA**

A continuación se especifican las normas que hay que tener presentes para utilizar estos equipos de protección individual, cuyo objeto es el evitar unos determinados riesgos que no han quedado suprimidos - por imposibilidad manifiesta-, mediante los sistemas de protección colectiva, diseñados y especificados dentro de este Estudio de Seguridad y Salud.

- **Botas aislantes de la electricidad -Norma de utilización-**

Especificación técnica

Botas fabricadas en material aislante de la electricidad, dotadas de suela antideslizante. Para protección de trabajos en baja tensión.

Obligación de uso.

Todos aquellos trabajadores que deban instalar o manipular conductores eléctricos, cuadros y mecanismos de la instalación eléctrica provisional de obra y aquellos que deban trabajar en los cuadros eléctricos de aparatos, equipos y maquinaria de obra.

Ámbito de la obligación de la utilización.

Siempre que tengan que trabajar en la red eléctrica de la obra, cuadros eléctricos, equipos, aparatos y maquinaria de obra.

Los que específicamente están obligados a la utilización de las botas aislantes de la electricidad:

- . Electricistas de la obra.
- . Ayudantes de los electricistas.
- . Peones sueltos de ayuda, en su caso.

- **Botas de P.V.C. Impermeables -Norma de utilización-**

Especificación técnica.

Bota de seguridad, fabricada en cloruro de polivinilo de media caña, en varias tallas, con talón de empeine reforzado. Forrada en loneta resistente, con plantilla antisudatoria. Suela dentada antideslizante.

Obligación de uso.

Todos aquellos trabajadores que deban caminar o estar sobre suelos embarrados, mojados o inundados. También se utilizará en días lluviosos.

Ámbito de la obligación de la utilización.

Toda la extensión de la obra, especialmente con suelos mojados, en las fases de movimiento de tierras, cimentación, fabricación de morteros, pastas y escayolas.

Los que están obligados al uso de las botas de P.V.C., impermeables.

- . Maquinistas de movimiento de tierras, en fases embarradas o encharcadas, para acceder o salir de la máquina.

- . Peones especialistas de excavación, cimentación.
- . Peones empleados en la fabricación de pastas y morteros.
- . Enlucidores.
- . Escayolistas, cuando fabriquen escayolas.
- . Peonaje suelto de ayuda que deba realizar su trabajo en el ambiente descrito.
- . Personal directivo, mandos intermedios, dirección facultativa y personas de visita, si deben caminar por terrenos embarrados, superficies encharcadas, etc.

- **Botas de seguridad en loneta y serraje**

Especificación técnica.

Bota de seguridad antirriesgos mecánicos, en varias tallas. Fabricada con serraje y loneta reforzada antidesgarros. Dotada de puntera metálica pintada anticorrosión, plantilla de acero inoxidable forrada antisudor, suela de goma antideslizamiento, con talón reforzado. Ajustables mediante cordones.

Obligación de uso.

En la realización de cualquier trabajo con riesgo de recibir golpes y aplastamientos en los dedos de los pies y pisar objetos cortantes o punzantes.

Ámbito de la obligación de la utilización.

Toda la superficie del solar y obra, en presencia del riesgo de golpes, aplastamientos en los pies o pisadas sobre objetos punzantes o cortantes. Trabajos en talleres, carga y descarga.

Los que están obligados específicamente a la utilización de las botas de seguridad de loneta y serraje.

- . Oficiales, ayudantes, peones sueltos, que manejen conformen o monten ferralla.
- . Oficiales, ayudantes, peones sueltos, que manejen, conformen, monten encofrados o procedan a desencofrar. Especialmente en las tareas de desencofrados.
- . El encargado, los capataces, personal de mediciones, Delegado de Prevención, durante las fases de estructura a la conclusión del cerramiento como mínimo.
- . El personal que efectúe las tareas de carga, descarga y desescombro durante toda la duración de la obra.

- **Botas de serraje y loneta reforzada**

Especificación técnica.

Botas de seguridad antirriesgos mecánicos, en varias tallas. Fabricada con serraje y loneta reforzada antidesgarros. Dotada de puntera reforzada en loneta y serraje, al igual que el talón. Con suela de goma antideslizante y plantilla antisudor. Ajustable mediante cordones.

Obligación de uso.

En la realización de cualquier trabajo que requiera garantizar la estabilidad de los tobillos y pies del personal.

Ámbito de aplicación.

Toda la superficie del solar y obra, una vez desaparecido el riesgo de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes. Trabajos en las cubiertas. Instalaciones en general. Trabajos sobre andamios. Trabajos de solados y chapado en general.

Los que están obligados a la utilización de las botas de serraje y loneta reforzada.

. Oficiales, ayudantes, peones de ayuda que realicen trabajos de albañilería, solados, chapados, techadores, impermeabilizadores, enfoscados, yesos, vidrio, conductores de maquinaria de O.P., etc.

- **Botas de seguridad en P.V.C.**

Especificación técnica.

Botas de seguridad en varias tallas, fabricada en cloruro de polivinilo de media caña, con talón y empeine reforzado. Forrada en loneta resistente. Dotada de puntera y plantilla metálicas embutidas en el P.V.C. y con plantilla antisudor.

Obligación de uso.

En la realización de cualquier trabajo, en terrenos húmedos, encharcados, hormigonados y en presencia del riesgo de pisadas de objetos punzantes o cortantes.

Ámbito de aplicación.

Toda la superficie de la obra en fase de hormigonado, tales como cimentaciones, estructuras. etc., y en todos los trabajos complementarios para ello, realizados en tiempo lluvioso.

Los que específicamente están obligados a la utilización de las botas de seguridad en P.V.C.

. Peones especialistas de ferrallado y hormigonado.
. Oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos de hormigonado.
. Oficiales ayudantes y peones que realicen trabajos de curado de hormigón.
. Encargado, capataces, personal de mediciones y dirección facultativa que controlen "in situ" los trabajos de hormigonado.

- **Bota pantalón en P.V.C.**

Especificación técnica.

Par de botas pantalón de protección, para trabajos en barro, en zonas inundadas por el hormigón, o pisos inundados con riesgo de deslizamiento, fabricadas en P.V.C.. Forradas de loneta resistente y dotadas con suelas antideslizantes.

Obligación de uso.

En los trabajos en lugares inundados, en el interior de zonas con hormigón fresco, en lugares anegados con barro líquido y asimilables.

Ámbito de aplicación.

Pocería y rescates en caso de inundación o asimilables.

Los que específicamente están obligados al uso de las botas pantalón.

- . Los oficiales, ayudantes y peones de pocería.

- **Cascos de seguridad contra el riesgo eléctrico**

Especificación técnica.

Casco de seguridad, clase E, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles y antisudatorio frontal.

Obligación de uso.

En todos los trabajos en los que se emplee energía eléctrica de forma directa; se realicen operaciones en las líneas y cuadros de alimentación eléctrica y en todas las operaciones de mantenimiento de aparatos eléctricos.

Ámbito de obligación de la utilización.

Toda la obra, tanto en horario de trabajo normal como el extraordinario incluyendo las horas nocturnas y los días festivos.

- **Los que están obligados a utilizar el casco de seguridad contra el riesgo eléctrico.**

- . Los oficiales, ayudantes y peones de apoyo que realicen y mantengan la instalación eléctrico provisional de obra.
- . Los electricistas, oficiales y peones de apoyo, que realicen el mantenimiento de los cuadros y equipos eléctricos de la maquinaria de obra.

- **Cascos protectores auditivos**

Especificación técnica.

Cascos protectores amortiguadores de ruido, fabricados con casquetes ajustables de almohadillas intercambiables, para uso optativo con o sin el casco de seguridad.

Obligación de uso.

En la realización o trabajando en presencia de un ruido igual o superior a 80 dB medidas en la escala "A".

Ámbito de la obligación de la utilización.

En toda la obra y solar, en consecuencia de la ubicación del punto productor del ruido del que se protege.

Los que están obligados al uso de los cascos protectores auditivos.

- . Cualquier trabajador que genere o se encuentre próximo a un punto de producción de intenso ruido.

- **Cascos de seguridad con protección auditiva**

Especificación técnica.

Casco de seguridad, clase N, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles y antisudatorio frontal. Dotado de dos protectores amortiguadores del ruido, abatibles desde el casco, a voluntad del usuario, fabricados con casquetes ajustables de almohadillas recambiables.

Los que están obligados al uso del casco de seguridad, con protección auditiva.

- . Oficial, ayudante y peones de apoyo que realicen disparos fijativos de anclaje a pistola.
- . Oficial, ayudante y peones de apoyo encargados de realizar rozas.
- . Peones que procedan al corte ruidoso con sierra de cualquier material, de forma permanente.

- **Cascos de seguridad normales, clase N**

Especificación técnica.

Casco de seguridad, clase N, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y antisudatorio frontal.

Obligación de uso.

Durante toda la realización de la obra y en todos los lugares, con excepción del: interior de talleres; instalaciones provisionales para los trabajadores; oficinas y en el interior de cabinas de maquinaria, siempre que no exista riesgo de caída de objetos.

Ámbito de la obligación de la utilización.

Desde el momento de traspasar el portón de obra, durante toda la estancia en la misma.

Los que están obligados a utilizar la protección del casco.

- . Todo el personal en general contratado por la Empresa principal, por los subcontratistas y autónomos si los hubiere. Se exceptúa por carecer de riesgos evidente y sólo "a obra en fase de terminación", a los pintores y personal que remate la urbanización y jardinería.
- . Todo el personal de oficinas sin exclusión. Jefatura de Obra y cadenas de mando de todas las empresas participantes.
- . Dirección Facultativa y Representantes y visitantes de la Propiedad.
- . Cualquier visita de inspección o de venta de artículos.

- **Casco de seguridad, clase E, con pantalla de protección de radiaciones de soldadura (yelmo de soldador)**

Especificación técnica.

Casco de seguridad, clase E, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y antisudatorio frontal; dotado de una pantalla abatible de protección de radiaciones de soldadura, con filtro recambiable.

Obligación de uso.

En todos los trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, realizados fuera del taller (también puede utilizarse en el interior).

Ámbito de la obligación de la utilización.

En toda la obra en los trabajos de soldadura eléctrica oxiacetilénica y oxicorte.

Los que están obligados a utilizar la protección "Yelmo de soldador".

. Oficiales y ayudantes de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

- **Cinturón de seguridad de sujección, clase A.**

Especificación técnica.

Cinturón de seguridad de sujección, clase A.

Formado por faja dotada de hebilla de cierre, argolla en "D" de cuelgue en acero estampado. Cuerda fiadora de 1 m. de longitud.

Ámbito de la obligación de la utilización.

En cualquier punto de la obra en la que deba realizarse un trabajo estático con riesgo de caída de altura si no se utiliza.

Los que están obligados al uso del cinturón de seguridad, clase A.

. Oficiales, ayudantes y peonaje de ayuda que realicen trabajos estáticos en puntos con riesgo de caída de altura (ajustes, remates y asimilables).

- **Cinturón de seguridad de suspensión, clase B.**

Especificación técnica.

Cinturón de seguridad de suspensión, clase B. Formado por faja dotada de hebilla de cierre; dos argollas en "D" especiales de acero estampado, ubicadas en sendas zonas laterales con flexión, en las que se enhebra un arnés combinado "hombre-espalda-pecho" superior completado con el encinchado, "descansa nalga con perneras ajustables. El cuelgue es triple, desde argollas en "D" de acero estampado, ubicadas en cada hombro, en combinación con la tercera que se ubica en una cruceta central a la espalda.

Obligación de uso.

Se prevé exclusivamente para la realización de trabajos puntuales que necesiten suspender en el vacío a un trabajador con un alto nivel de seguridad.

Ámbito de la obligación de la utilización.

En toda la obra cuando sea necesario realizar un trabajo y se corra el riesgo de desplome del punto de apoyo.

Los que están obligados a la utilización del cinturón de seguridad, clase B.

. Oficiales, ayudantes y peones que deban realizar un trabajo con riesgo de quedar suspendidos (tareas puntuales, trabajos de mantenimiento y reparación).

- **Cinturón de seguridad anticaídas, clase C**

Especificación técnica.

Cinturón de seguridad anticaída, clase C. Formado por faja dotada de hebilla de cierre; arnés unido a la faja dotada de argolla de cierre; arnés unido a la faja para pasar por la espalda, hombros y pecho, completado con perneras ajustables. Con argolla en "D" de acero estampado para cuelgue, ubicada en la cruceta del arnés a la espalda; cuerda de amarre de 1 m. de longitud, dotada la espalda; cuerda de amarre de 1 m. de longitud, dotada de mecanismo amortiguador y de mosquetón de acero para enganche.

Obligación de uso.

En todos aquellos trabajos con riesgo de caída desde altura. Trabajos de montaje, mantenimiento, cambio de posición y desmantelamiento de todas y cada una de las protecciones colectivas. Montaje y desmontaje de andamios metálicos modulares; montaje, mantenimiento y desmontaje de grúas torre, etc.

Ámbito de la obligación de la utilización.

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

Los que están obligados a la utilización del cinturón de seguridad, clase C.

- . Montadores y ayudantes de las grúas torre.
- . El gruista en posición de media torre o durante el ascenso y descenso a la cabina de mando.
- . Oficiales, ayudantes y peones de apoyo al montaje, mantenimiento y desmontaje de las protecciones colectivas, según el listado específico de este Estudio de Seguridad.
- . Montadores de ascensores, montacargas y montacamillas.
- . El personal de suba o labore en andamios cuyos pisos no estén cubiertos o carezcan de cualquiera de los elementos que forman las barandillas de protección.
- . Personal que encaramado a un andamio de borriquetas, a una escalera de mano o de tijera, labore en la proximidad de un bode de forjado, hueco vertical u horizontal, en un ámbito de 3 m. de distancia.

- **Cinturón portaherramientas**

Especificación técnica.

Cinturón portaherramientas formado por faja con hebilla de cierre, dotada de bolsa de cuero y aros tipo canana con pasador de inmovilización, para colgar hasta 4 herramientas.

Obligación de uso.

En la realización de cualquier trabajo fuera de talleres que requieran un mínimo de herramientas y elementos auxiliares.

Ámbito de la obligación de la utilización.

Toda la obra.

Los que están obligados a la utilización del cinturón portaherramientas.

- . Oficiales y ayudantes ferrallistas.
- . Oficiales y ayudantes carpinteros enconfradores.

. Oficiales y ayudantes de carpintería de madera.

- **Comando de abrigo**

Especificación técnica.

Comando de abrigo, en tejido sintético, color verde, impermeable, forrado de guateado sintético térmico. Con capucha de uso a discreción del usuario y bolsillo. Cerrado por cremallera y clips.

Obligación de uso.

En tiempo frío con actividad a la intemperie y a voluntad del usuario.

Ámbito de la obligación de la utilización.

Toda la obra.

Los que están previstos para que utilicen el comando de abrigo.

. Técnicos, encargados, capataces y personal de obra.

- **Comando impermeable**

Especificación técnica.

Comando impermeable, en tejido sintético impermeable, sin forrar, dotado de dos bolsillos en el pecho y dos en los faldones. Con capucha de uso a discreción del usuario. Cerrado con cremalleras y clips.

Obligación de uso.

En tiempo de lluvia a voluntad del usuario.

Ámbito de la obligación de su utilización.

Toda la obra.

Los que están previstos para que utilicen el comando impermeable:

. Técnicos, encargados, capataces y personal de obra.

- **Deslizadores paracaídas para cinturones de seguridad.**

Especificación técnica.

Dispositivo deslizador en acero inoxidable para amarre del cinturón de seguridad, de cierre por palanca voluntaria con doble dispositivo de cierre para protección de apertura accidental.

Obligación de uso.

En las grúas torre. En la instalación de protección colectiva, su mantenimiento y desmantelamiento, en el caso en el que la obra de los cinturones de seguridad a utilizar sean los de clase C.

Ámbito de la obligación de la utilización.

En todos aquellos puntos de la obra en los que se trabaje con cinturón de seguridad, clase C, que deba amarrarse a una cuerda de circulación de seguridad.

Los que están obligados a la utilización de los deslizadores paracaídas.

Todos aquellos trabajadores que utilizando un cinturón de seguridad, clase C, deban desplazar su mosquetón a lo largo de una cuerda de circulación de seguridad.

- Cinturón de protección contra sobreesfuerzos

Especificación técnica.

Cinturón de protección de sobreesfuerzos, de protección de la zona lumbar.

Obligación de uso.

Para la realización de todos los trabajos de carga y descarga, y transporte a brazo de objetos.

Ámbito de la obligación de la utilización.

- . Peones en general, que realicen trabajos de ayudantía en los que deban transportar cargas.
- . Peones dedicados a labores de carga, transporte a brazo y descarga de objetos.

- Faja antivibratoria

Especificación técnica.

Faja elástica de protección de cintura y vértebras lumbares, en diversas tallas, para su protección contra movimientos vibratorios u oscilatorios.

Obligación de uso.

En la realización de trabajos con o sobre máquinas que transmitan al cuerpo vibraciones.

Ámbito de la obligación de la utilización.

Toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de fajas antivibratorias.

- . Peones especialistas que manejen martillos neumáticos.
- . Conductores de las máquinas para el movimiento de tierras.

- Filtro para radiaciones de arco voltaico y de soldadura oxiacetilénica y oxicorte.

Especificación técnica.

Recambio de filtro óptico de seguridad contra radiaciones y chispas de soldaduras eléctricas, oxiacetilénica y ópticas de gafas de soldador.

Obligación de uso.

En todas las situaciones por rotura u opacidad de los oculares filtrantes de las gafas de soldador.

Del cambio de filtro quedará constancia en la obra.

Ámbito de la obligación de la utilización.

En cualquier trabajo de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, que deban realizarse en el ámbito de la obra, con independencia del sistema de contratación utilizado.

Los que están obligados a su utilización.

- . Discrecionalmente los oficiales y ayudantes de soldadura, a cambio de la pantalla.
- . Los peones sueltos de ayuda a las tareas de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

- Filtro para pinturas

Especificación técnica.

Filtro antiemanaciones de pintura, para recambio de mascarilla filtrante; tipo A, con retención superior al 98%.

Obligación de uso.

En cualquier trabajo de pintura en los que por rotura o saturación sea oportuno cambiar el filtro de las mascarillas de protección de las vías respiratorias. Del cambio quedará constancia en obra.

Ámbito de la obligación de la utilización.

En cualquier trabajo de pintura que se realice en el ámbito de la obra, con independencia del sistema de contratación utilizado.

Los que están obligados a su utilización.

- . Oficiales y ayudantes pintores que trabajen con producción de atmósferas tóxicas.
- . Peones de ayuda a los pintores que trabajen en el interior de atmósferas tóxicas.

- Filtro mecánico para mascarillas antipolvo

Especificación técnica.

Filtro para recambio de mascarilla antipolvo, tipo A, con retención superior al 98%.

Obligación de uso.

En cualquier trabajo a realizar en atmósferas pulverulentas o con su producción, en el que esté indicado el cambio del filtro por rotura o saturación. Del cambio se dará cuenta documental a la Dirección Facultativa de Seguridad.

Ámbito de la obligación de la utilización.

Toda la obra, con independencia del sistema de contratación utilizado.

Los que están obligados a su utilización.

- . Oficiales, ayudantes, peones, especialistas y conductores, etc. que realicen trabajos con martillos neumáticos, rozadoras, sierras, tronadoras y maquinaria en general.

- Gafas protectoras contra polvo

Especificación técnica.

Gafas antipolvo, con montura de vinilo, con ventilación directa, sujeción a la cabeza graduable y visor de policarbonato, panorámico.

Obligación de uso.

En la realización de todos los trabajos con producción de polvo.

Ámbito de obligación de la utilización.

En cualquier punto de la obra, en la que se trabaje en atmósferas con producción o presencia de polvo en suspensión.

Los que están obligados a su utilización.

- . Peones que realicen trabajos de carga y descarga de materiales pulverulentos.
- . Peones que transporten materiales pulverulentos.
- . Peones que derriben algún objeto o manejen martillos neumáticos y pulidoras.
- . Peones especialistas que manejen pasteras, o realicen vertidos de pastas y hormigones mediante cubilote, canaleta o bombeo.
- . Pintores a pistola.
- . Escayolistas.
- . Enlucidores.
- . Encofradores.
- . En general, todo trabajador, con independencia de su categoría profesional, que a juicio del vigilante de seguridad, esté expuesto al riesgo de recibir salpicaduras o polvo en los ojos.

- Gafas de seguridad de protección de radiaciones de soldadura

Especificación técnica.

Gafas de seguridad para soldaduras eléctricas, oxiacetilénicas, oxicorte de cazoletas de armadura rígida, ventilación lateral indirecta graduable y ajustable; filtros recambiables y abatibles sobre cristales neutros.

Obligación de uso.

En toda la obra, en la realización de trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, con independencia del sistema de contratación utilizado.

- Guantes aislantes de la electricidad en baja tensión.

Especificación técnica.

Guantes aislantes para utilización directa sobre instalaciones a 430 V., como máximo.

Guantes aislantes para utilización directa sobre instalaciones a 1.000 V., como máximo.

Obligación de uso.

En todos los trabajos en los que se deba actuar o manipular circuitos eléctricos en tensión no superior a 430 V.

En todos los trabajos en los que se deba manipular circuitos eléctricos en tensión no superior a 1.000 V.

Ámbito de utilización.

En toda la obra, en las maniobras e instalación general eléctrica provisional, definitiva de obra o de mantenimiento de aparatos o máquinas eléctricas.

Los que están obligados a su utilización.

Oficiales y ayudantes electricistas de instalación provisional, definitiva de obra o de mantenimiento de aparatos o máquinas eléctricas.

- Guantes de cuero flor y loneta.

Especificación técnica.

Guantes fabricados en cuero flor en la parte anterior de palma y dedos de la mano; dorso en loneta de algodón. Dotados de sistema de fijación a la mano, mediante bandas extensibles de tejido (gomas).

Obligación de uso.

En todos los trabajos de manejo de herramientas manuales: picos, palas.

En todos los trabajos de manejo y manipulación de puntales y bovedillas.

Manejo de sogas o cuerdas de gobierno de cargas en suspensión.

En todos los trabajos asimilables, por analogía a los citados.

Ámbito de la utilización.

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados a su utilización.

- . Peones en general.
- . Peones especialistas de montaje de encofrados.
- . Oficiales encofradores.
- . Personal asimilable por analogía de riesgos en las manos a los mencionados.

- Guantes de cuero flor.

Especificación técnica.

Guantes totalmente fabricados en cuero flor, dedos, palma y dorso. Ajustables por tira textil elástica.

Obligación de uso.

Trabajos de carga y descarga de objetos en general. Descarga a mano de camiones.

Ámbito de la utilización.

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados a su utilización.

- . Peones en general.
- . Oficiales y ayudantes de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.
- . Conductores de maquinaria de O.P.

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

Especificación técnica.

Guantes de goma fabricados en una sola pieza, impermeables y resistentes a jabones, detergentes, amoníaco, etc.

Obligación de uso.

Trabajos que impliquen tocar o sostener elementos mojados o húmedos; trabajos de curado de hormigones.

Ámbito de la utilización.

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados a su uso.

- . Oficiales y peones de ayuda, cuyo trabajo les obligue a fabricar, manipular o extender morteros, hormigones y pastas en general.
- . Enlucidores.
- . Techadores.
- . Albañiles en general.
- . Cualquier trabajador cuyas labores sean similares por analogía a los descritos.
- . Conductores de maquinaria de O.P.

- **Guantes de loneta de algodón impermeabilizados.**

Especificación técnica.

Guantes completos en loneta de algodón impermeables por revestimiento de P.V.C. o similar de la palma de la mano y dedos.

Obligación de uso.

Trabajos que impliquen tocar o sostener elementos húmedos o mojados que exijan una mayor resistencia a la perforación del guante. Manipulación y vertido de hormigones en general.

Ámbito de la utilización.

Toda la obra, especialmente durante las fases de estructura.

Los que están obligados a su utilización.

- . Oficiales, ayudantes y peones de hormigonado.

- **Mandiles de seguridad en cuero.**

Especificación técnica.

Mandil de cuero de cubrición de pecho, hasta media pierna, fabricado en serraje, dotado de cinta de cuero de cuelgue al cuello y cintas de cuero de ajuste a la cintura.

Obligación de uso.

Trabajos de:

- . Soldadura eléctrica.
- . Soldadura oxiacetilénica.
- . Oxicorte.
- . Manejo de máquinas radiales (rozadoras, sierras).
- . Manejo de taladros portátiles.
- . Manejo de pistolas fijaclavos,

Ámbito de la utilización.

Trabajos en los que se produzcan o exista el riesgo de ello, partículas o chispas proyectadas, y en todos aquellos asimilables por analogía a los descritos.

Los que están obligados a la utilización.

- . Oficiales, ayudante y peones que realicen trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica, oxicorte, manejo de máquinas radiales, taladros, aterrajadoras, pistolas fijaclavos y asimilables.

- **Mandiles de seguridad en P.V.C., impermeables.**

Especificación técnica.

Mandil en P.V.C. de cubrición de pecho, hasta media antepierna, fabricado en una sola pieza, reforzada en todo su perímetro con banda P.V.C., dotado de cinta de algodón de cuelgue al cuello y cintas de algodón para ajuste a la cintura.

Obligación de uso.

En aquellas labores que supongan salpicaduras de agua o pastas.

- . Manejo de pasteras.

- . Escayolistas.
- . Manejo de vibradores.
- . Pintura.

Ámbito de la utilización.

En todo el ámbito de la obra, en aquellos trabajos descritos o asimilables a ellos por analogía.

Los que están obligados a su uso.

- . Peones que utilicen la aguja vibrante.
- . Peones de servicio ante pasteras.
- . Manipulación de masas de escayola.
- . Pintores a pistola.

- Manoplas en cuero flor.

Especificación técnica.

Manoplas totalmente fabricadas en cuero flor, palma y dorso ajustables mediante tira textil elástica oculta.

Obligación de uso.

Trabajos de carga y descarga de objeto en general.

Ámbito de la utilización.

Toda la obra.

Los que están obligados a su utilización.

- . Peones en general.

- Máscara antiemanaciones tóxicas

Especificación técnica.

Mascarilla filtrante específica para cada tipo de tóxico, fabricadas en material inalérgico y atóxico, con filtro recambiable de retención superior al 98%, con una o dos válvulas.

Obligación de uso.

Ante la detención de compuestos tóxicos específicos.

Ámbito de la utilización.

En toda la obra, en los trabajos de pocería y acometidas a la red de saneamiento.

Los que están obligados a su uso.

Los poceros y los peones de apoyo a éstos.

- **Mascarilla antipartículas con filtro mecánico recambiable.**

Especificación técnica.

Mascarilla de cobertura total de vías respiratorias, nariz y boca, fabricada en P.V.C., con portafiltros mecánico y primer filtro para su uso inmediato, adaptable a la cabeza mediante bandas elásticas textiles, con regulación de presión. Dotada de válvulas de expulsión de expiración de cierre simple por sobrepresión al respirar.

Obligación de uso.

En cualquier trabajo con producción de polvo o realizado en lugar con concentración de polvo.

Ámbito de la utilización.

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados a la utilización.

- . Oficiales, ayudante y peones que manejen cualquiera de las siguientes máquinas o herramientas:
 - Rozadora (apertura de rozar).
 - Tronzadora (sobre masa de tierra)
 - Martillo neumático.
 - Maquinaria para el movimiento de tierras.

- **Muñequeras de protección antivibraciones.**

Especificación técnica.

Ud. de par de muñequeras elásticas de protección antivibraciones.

Obligación de uso.

En toda la obra.

Los que están obligados a su uso.

- Oficiales, ayudantes y peones que manejen la siguiente maquinaria:
 - . Motovolquete autopropulsado.
 - . Rozadora.
 - . Tronzadora.
 - . Martillos neumáticos.

- **Manguitos de cuero flor.**

Especificación técnica.

Ud. par de manguitos protectores de los antebrazos, contra partículas u objetos fabricados en cuero flor.

Obligación de uso.

En los lugares en los que se realicen trabajos de soldadura o de carga y descarga y transporte a brazo y hombro.

Ámbito de la utilización.

En toda la obra.

Los que están obligados a su uso.

Oficiales, ayudantes y peones que:

- . Realicen trabajos de soldadura eléctrica, oxioacetilénica y oxicorte.
- . Realicen trabajos de carga, descarga y transporte a brazo de objetos.

- **Manguitos impermeables.**

Especificación técnica.

Ud. de par de manguitos protectores de los brazos; impermeables, fabricados en P.V.C., ajustables por bandas elásticas.

Obligación de uso.

En todos los trabajos en los que se manipulen y utilicen masas o líquidos.

Ámbito de la utilización.

En toda la obra.

Los que están obligados a su utilización.

Oficiales, ayudantes y peones de:

- . Hormigonado.
- . De servicio a hormigoneras pasteras.
- . Enlucidores, revocadores y encofrados.
- . Pintores.

- **Pantalla de seguridad antirradiaciones de soldadura eléctrica, oxioacetilénica y oxicorte, de sustentación manual**

Especificación técnica.

Ud. pantalla de protección de radiaciones y chispas de soldadura eléctrica oxiacetilénica y oxicorte, de sustentación manual, con un peso máximo entre 200 y 600 grs., filtro abatible resistente a la perforación y penetración por objetos candentes, según las Normas.

Obligación de uso.

En todos los trabajos de soldadura eléctrica oxiacetilénica y oxicorte.

Ámbito de la utilización.

En toda la obra.

Los que están obligados a su utilización.

Oficiales y ayudantes de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, al realizar estas tareas.

- **Polainas de cuero flor.**

Especificación técnica.

Ud. de par de polainas protectores del empeine, pie, tobillo y antepierna, contra partículas u objetos; fabricados en cuero flor y sujeción mediante hebillas.

Obligación de uso.

En los lugares en los que se realicen trabajos de soldadura o se manejen martillos neumáticos.

Ámbito de la utilización.

En toda la obra.

Los que están obligados a su uso.

Oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos de:

- . Soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.
- . Manejen martillos neumáticos.

- **Polainas impermeables.**

Especificación técnica.

Ud. par de polainas protectoras del empeine del pie, tobillo y antepierna, contra líquidos y salpicaduras; fabricadas en P.V.C., y sujeción mediante hebillas.

Obligación de uso.

En aquellos trabajos en los que se manipulen líquidos y pastas.

Ámbito de la utilización.

En toda la obra.

Los que están obligados a su uso.

Oficiales, ayudantes y peones que:

- . Manejen hormigoneras posteras.
- . Realicen enfoscados y revocos.
- . Escayolistas.

- **Traje impermeable.**

Especificación técnica.

Ud. de traje impermeable, fabricado en P.V.C., termo cosido, formado por chaqueta y pantalón. La chaqueta está dotada de dos bolsillos laterales delanteros y de cierre por abotonadura simple. El pantalón se sujeta y ajusta a la cintura mediante cinta de algodón embutida en el mismo.

Obligación de uso.

En aquellos trabajos sujetos a salpicaduras o realizados en lugares con goteos, o bajo tiempo lluvioso leve.

Ámbito de la utilización.

En toda las obras.

Los que están obligados a su uso.

Todos los trabajadores de las obras independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o subcontratistas.

- **Zapatos de seguridad.**

Especificación técnica.

Ud. de par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel; talón acolchado, plantilla antiobjetos punzantes y puntera metálica; suela antideslizante, resistente a la abrasión.

Obligación de uso.

A todo el personal (incluidos los mandos de la obra) cuando se encuentre en zonas de riesgo.

Ámbito de la utilización.

En toda las obras donde se generen los riesgos que se quieren combatir.

Los que están obligados a su uso:

Personal de obra, independientemente de que pertenezca a la plantilla principal o subcontratada.

Durante la visita a los tajos:

- . Dirección Facultativa.
- . Miembros de la propiedad, ajenos a los miembros de la Dirección Facultativa.
- . Mandos de las empresas participantes.
 - Jefe de obra.
 - Ayudantes del Jefe de Obra.
 - Encargados.
 - Capataces.
 - Auxiliares técnicos de la obra.

Esta relación no es limitativa sino enunciativa y orientadora, por lo que es de aplicación toda la legislación vigente en la materia.

**CONDICIONES DE LOS MEDIOS AUXILIARES,
MÁQUINAS Y EQUIPOS**

CONDICIONES DE LOS MEDIOS AUXILIARES, MÁQUINAS Y EQUIPOS.

- . Todos los trabajadores tendrán conocimiento de los riesgos que conlleva su trabajo, así como de las conductas a observar y del uso de las protecciones colectivas y personales; con independencia de la formación que reciban, esta información se dará por escrito.
- . Se establecerán las Actas:
 - De autorización de uso de máquinas, equipos y medios.
 - De recepción de equipos de protección individual.
 - De instrucción y manejo.
 - De mantenimiento.
- . Se establecerán por escrito, las normas a seguir cuando se detecte situación de riesgo, accidente o incidente.

MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD.

- . La empresa constructora propondrá a la Dirección Facultativa un programa para evaluar el grado de cumplimiento de lo dispuesto en materia de seguridad y salud, tendente a garantizar la existencia, eficacia y mantenimiento, reparación y sustitución, en su caso, de las protecciones previstas. Así mismo, se evaluará la idoneidad y eficacia de las conductas dictadas, y de los soportes documentales que los define.

Este programa contendrá al menos:

- La metodología a seguir.
- Frecuencia de observación.
- Itinerarios para las inspecciones planeadas.
- Personal para esta tarea.
- Análisis de la evolución de las observaciones.

CONDUCTAS.

Las conductas a observar que se han descrito en el análisis de riesgos de la Memoria, tienen el mismo carácter en cuanto a obligación de cumplimiento de las cláusulas de este Pliego de Condiciones.

El hecho de quedar reflejadas en la Memoria responde a razones prácticas que permitan hacer llegar su contenido, conjuntamente con la definición de riesgos y protecciones a los trabajadores.

Con carácter general, se establecerá un severo control de acceso a la obra, limitándose, en su caso, las zonas visitables a personas ajenas.

NORMAS DE CERTIFICACIÓN.

La certificación de las unidades correspondientes a Seguridad y Salud, quedará sujeto a lo previsto en el Proyecto de Ejecución, para el resto de las unidades, salvo que se pactara otra fórmula de mayor interés para las partes.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

En cumplimiento de la legalidad vigente, antes del inicio de las obras, la Empresa Constructora presentará el preceptivo Plan de Seguridad y Salud, que desarrolle y complemente el presente Estudio de Seguridad y Salud.

Las modificaciones que pudieran producirse en el contenido del Plan de Seguridad y Salud elaborado por la empresa constructora precisarán para su puesta en práctica la aprobación por el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución o de la Dirección Facultativa ante la inexistencia de aquél.

Valencia, mayo de 2011

AUTOR DEL PROYECTO
EL INGENIERO AGRÓNOMO

Fdo: Carolina CARRATALÁ SÁNCHEZ

VºBº POR SEIASA

VºBº POR SEIASA

Subdirector de Proyectos y Obras
V́ctor Morales Godoy

Director Técnico
Alberto Pulgar Zayas