ANEJO Nº 3 – ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA
- 1.1. OBJETIVO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- 1.2. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACION.
- 1.3. CARACTERISTICAS DE LA OBRA
- 1.4. RIESGOS
- 1.5. PREVENCION DE RIESGOS
- 1.6. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCION
- 1.7. PREVENCION DE DAÑOS A TERCEROS
- 1.8. FORMACION
- 1.9. SERVICIOS SANITARIOS COMUNES
- 1.10. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- 1.11. TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES

2.- PLANOS

3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS
- 3.1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACION
- 3.2. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCION
- 3.3 SERVICIOS DE PREVENCION
- 3.4. VIGILANTE DE SEGURIDAD
- 3.5. COMITE DE SEGURIDAD

4.- PRESUPUESTO

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. OBJETIVO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio de Seguridad y Salud tiene como objetivo establecer las normas de seguridad y salud aplicables al "PROYECTO CONSTRUCTIVO AMPLIACIÓN DE LA RED DE POSTES DE INFORMACIÓN SAE DE LA CIUDAD DE ALICANTE". A tal efecto identifica los riesgos laborales que puedan ser evitados indicando las medidas técnicas necesarias para ello y relaciona los riesgos laborales que no pueden eliminarse especificando las protecciones técnicas encaminadas a reducir y controlar dichos riesgos.

Además se describen los servicios sanitarios y comunes de que debe estar dotado el centro de trabajo y se establecen las directrices que debe seguir la empresa constructora para la prevención de riesgos bajo el control del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Todo ello de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre de 1.997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

1.2. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACION.

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Estatuto de los trabajadores.
- Ley de Prevención de riesgos laborales (1995).
- Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción (R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre).

- Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa (OM 21-11-59) (BOE 21-11-59).
- Homologación de medios de protección personal de los trabajadores.
- Reglamento electrotécnico para Baja tensión.
- Normas sobre señalización de seguridad en los centros y locales de trabajo.
- Normas para señalización de obras del MOPU 8.3-I.C.
- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.
- Demás disposiciones oficiales relativas a la Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo que puedan afectar a los trabajadores que realizan la obra, a terceros o al medio ambiente.

1.3. CARACTERISTICAS DE LA OBRA

1.3.1. DESCRIPCION DE LA OBRA Y SITUACION.

Las obras se desarrollan en el término municipal de Alicante. Las ubicaciones son las descritas en la memoria del proyecto.

1.3.2. PLAZO DE EJECUCION Y MANO DE OBRA

Plazo de ejecución
El plazo de ejecución es de UN (1) mes.

Personal previsto.
La mano de obra media estimada durante toda la obra es de 4 hombres.

1.3.3. UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA

- Demoliciones y trabajos previos
- Instalación de postes SAE
- Remates y limpieza de obra

Todo ello de acuerdo con los Planos, Memoria y Anejos, Pliego de condiciones y Presupuestos del Proyecto.

Una vez finalizada la obra, deberá quedar la parte no afectada por ésta, en las mismas condiciones y con el mismo aspecto que ofrecía antes de los trabajos, retirándose todos los residuos, escombros, medios auxiliares, resto de materiales, embalajes, desperdicios, etc. que pudiera haberse depositado en el transcurso de las obras y/o como consecuencia de éstas.

1.4. RIESGOS

1.4.1. EXCAVACIONES

1.4.1.1. Descripción de los procedimientos y equipos

Estas excavaciones, se ejecutarán con retroexcavadora y refino a mano.

La tierra se deposita al borde de las excavaciones en unos casos, o se carga sobre camión volquete para transporte a vertedero.

1.4.1.2. Riesgos

Atrapamientos y golpes con la retroexcavadora.
Atropellos.
Vuelco de máquina y/o camiones.
Caídas de altura (a la excavación, al subir o bajar de máquinas y camiones, etc.)
Caídas a nivel.
Caídas de objetos (materiales, herramientas) a la excavación.
Derrumbamientos de la excavación.

1.4.2. PLANTA DE MACHAQUEO Y CLASIFICACION

1.4.2.1. Riesgos

Proyección de piedras.
Atrapamientos.
Polvo
Ruido.
Caídas de altura.
Electrocución.
Atropellos.
Colisiones.
Enterramiento en silos.

1.4.3. TALLER

1.4.3.1. Riesgos

Caídas a nivel.
Caídas desde las máquinas.
Caídas al foso de reparaciones.
Proyección de esquirlas de herramientas y punteros.
Cortes y heridas por herramientas.
Proyección de viruta de máquinas-herramientas.
Cortes por virutas en máquinas-herramientas.
Atrapamientos por transmisiones mecánicas.
Atrapamientos por movimientos imprevistos al liberar circuitos hidráulicos.
Atrapamientos debidos a puestas en marcha por personas ajenas.
Explosiones e incendios causados por acetileno.
Golpes con cilindros de gases.
Intoxicación debida a humos producidos por la soldadura eléctrica.
Intoxicación por vapores producidos durante la pintura.
Reventones durante el inflado de neumáticos.
Explosión durante la carga de baterías.
Electrocución.
Dermatitis causadas por aceites.
Radiaciones actínicas.

1.4.4. MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

1.4.4.1. Riesgos

Vuelcos.
Caída de objetos sobre el operador.
Incendios.
Atropellos.
Resbalones al subir o bajar.

1.4.5. CAMION VOLQUETE

1.4.5.1. Riesgos

Incendios
Resbalones del conductor al subir a la máquina.
Caída por el borde del talud.
Colisiones en marcha atrás.
Atropellos.

1.4.6.- RETROEXCAVADORA

1.4.6.1. Riesgos

Golpes o aplastamiento durante el movimiento de giro.
Resbalones.
Atrapamientos.
Proyección de piedras sobre el operador.

1.4.7.- TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO.

En el caso de que existan tuberías que tengan que ser sustituidas que sean de fibrocemento con fibras de amianto se deberá tener en cuenta lo dispuesto en el R.D. 396/2006, de 31 de Marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

1.4.7.1. Medidas preventivas generales:

Los procedimientos de trabajo deberán concebirse de tal forma que no produzcan fibras de amianto o, si ello resultara imposible, que no haya dispersión de fibras de amianto en el aire.

Las fibras de amianto producidas se eliminarán, en las proximidades del foco emisor, preferentemente mediante su captación por sistemas de extracción, en condiciones que no supongan un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.

Todos los locales y equipos utilizados deberán estar en condiciones de poderse limpiar y mantener eficazmente y con regularidad.

El amianto o los materiales de los que se desprendan fibras de amianto o que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto.

Los residuos, excepto en las actividades de minería que se regirán por lo dispuesto en su normativa específica, deberán agruparse y transportarse fuera del lugar de trabajo lo antes posible en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas que indiquen que contienen amianto. Posteriormente, esos desechos deberán ser tratados con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos (el transporte de amianto a gestor autorizado está contemplado en el anejo “Estudio de gestión de residuos”).

1.4.7.1. Medidas organizativas:

El número de trabajadores expuestos o que puedan estar expuestos a fibras de amianto o de materiales que lo contengan sea el mínimo indispensable.

Los trabajadores con riesgo de exposición a amianto no realicen horas extraordinarias ni trabajen por sistema de incentivos en el supuesto de que su actividad laboral exija sobreesfuerzos físicos, posturas forzadas o se realice en ambientes calurosos determinantes de una variación de volumen de aire inspirado.

Cuando se sobrepase el valor límite fijado en el artículo 4, se identifiquen las causas y se tomen lo antes posible las medidas adecuadas para remediar la situación.

No podrá proseguirse el trabajo en la zona afectada si no se toman medidas adecuadas para la protección de los trabajadores implicados.

Posteriormente, se comprobará la eficacia de dichas medidas mediante una nueva evaluación del riesgo.

Los lugares donde dichas actividades se realicen:

1. estén claramente delimitados y señalizados por paneles y señales, de conformidad con la normativa en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo,
2. no puedan ser accesibles a otras personas que no sean aquellas que, por razón de su trabajo o de su función, deban operar o actuar en ellos,
3. sean objeto de la prohibición de beber, comer y fumar.

1.4.7.1. Equipos de protección individual:

-Equipos de protección respiratoria.

-Ropa de protección: trajes de protección contra gases y vapores, incluyendo guantes y botas.

El Contratista, antes del comienzo de los trabajos con riesgo de amianto, deberá presentar un plan de trabajo en el que se describirá de forma pormenorizada la acción que se pretende ejecutar y las medidas y metodología de trabajo previstas para preservar la seguridad y salud, tanto de los trabajadores directamente implicados, como de aquellas otras personas que se puedan ver afectadas por las operaciones a realizar.

El Plan de trabajo deberá ser aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y la Administración contratante.

1.5. PREVENCION DE RIESGOS

1.5.1. ATROPELLOS POR MAQUINAS Y VEHICULOS

Todas las máquinas y camiones dispondrán de claxon de marcha atrás.

Se señalizarán los tajos con carteles y señales de seguridad para evitar la presencia de personas y advertir de los riesgos.

Cuando los operarios de laboratorio deban realizar ensayos "in situ" señalizarán su situación clavando junto a ellos un jalón de 3m. Con bandera roja en el extremo.

En los tajos de compactación de aglomerado se colocarán carteles adosados a máquinas y portátiles prohibiendo la presencia de personas.

En el cruce de carretera, la zona de trabajo se vallará y se colocarán balizas intermitentes. Se señalizarán los desvíos y trabajos en calzada o bordes de la misma.

El personal que trabaje en estos bordes de calzada usará específicamente chaleco reflectante.

1.5.2. COLISIONES Y VUELCOS DE MAQUINAS Y CAMIONES

Las pistas, cruces e incorporaciones a vías públicas, se señalizarán según normativa vigente. Cualquier señalización que afecte a vía pública será autorizada por la dirección facultativa u organismos pertinentes.

Los tajos de carga y descarga se señalizarán marcando espacios para maniobras y aparcamiento.

Cuando la descarga de camiones se haga en vertedero, deberán colocarse topes.

1.5.3. POLVO POR CIRCULACION, PERFORACIÓN, ETC.

Las pistas y traza por donde circulan vehículos y máquinas se regaran periódicamente con cuba de agua.

El personal en ambientes de polvo usará mascarillas o gafas antipolvo.

La planta asfáltica tendrá incorporado un sistema de depuración de gases.

La planta de machaqueo dispondrá de equipo de eliminación de polvo.

1.5.4. ATRAPAMIENTOS

Las máquinas que giran: retroexcavadoras, grúas, etc. llevarán carteles indicativos prohibiendo permanecer bajo el radio de acción de la máquina.

Para el manejo de piezas suspendidas, como tubos, cubos, etc.. se utilizarán cuerdas auxiliares, guantes y calzado de seguridad.

Para el manejo de materiales de menores dimensiones y pesos: se utilizarán guantes.

Todas las instalaciones y máquinas de taller, llevarán sus transmisiones mecánicas protegidas.

1.5.5. CAIDAS DE NIVEL

El personal deberá utilizar botas de seguridad adecuadas al trabajo que realiza.

De forma general se señalizarán los tajos recordando la necesidad del orden y limpieza.

1.5.6. CAIDAS A DISTINTO NIVEL

Se utilizarán escaleras de mano con dispositivos antideslizantes para el acceso al fondo de las zanjas.

Las excavaciones se señalizarán con cordón de balizamiento. Las excavaciones en los bordes de calzada se vallarán.

Para el cruce de zanjas se pondrán pasarelas.

Las máquinas llevarán en los accesos a cabina placas antideslizantes.

Las cintas de todas las instalaciones llevarán pasarelas protegidas.

En todos los trabajos de altura, es obligatorio el uso de cinturón de seguridad.

1.5.7. CAIDA DE OBJETOS

Todo el personal de la obra utilizará casco.

Cuando se trabaje en altura y pueda haber o pasar trabajadores por planos inferiores, se acotará una zona a nivel de suelo.

Los acopios de tubos cerca de excavaciones, zanjas, etc. estarán perfectamente calzados.

1.5.8. ECZEMAS, CAUSTICACIONES

El personal que trabaja en lugares húmedos o con agua, en el hormigonado de rellenos y fosos, utilizarán botas de agua y guantes de neopreno.

Igualmente el personal de taller en contacto con aceites llevará guantes.

1.5.9. PROYECCION DE PARTICULAS

Se usarán gafas:

En los trabajos de taller mecánico, piedra de esmeril, desbarbadora, etc.

Para abrir rozas, cajetines con puntero y maza, martillo picador o martillo y cincel.

En las perforaciones.

1.5.10. QUEMADURAS

Los soldadores utilizarán el equipo completo de protección.

Los operarios encargados de la bituminadora, utilizarán, específicamente, mandil y guantes.

Los trabajadores encargados del extendido de aglomerado usarán calzado de seguridad que atenúe el calor que llega al pie.

1.5.11. RUIDO

Todas las máquinas y camiones, dispondrán de silencioso adecuado que amortigüe el ruido.

Cuando no sea posible reducir o anular el ruido en la fuente: perforación neumática, machaqueo, etc. el personal llevará protectores acústicos.

1.5.12. DERRUMBAMIENTO EN EXCAVACIONES

Los taludes adecuados al tipo de terreno, o en su caso las entibaciones necesarias para evitar derrumbamientos, no se definen ni dimensionan por estimar que deben formar parte del preceptivo Plan de Seguridad, con aprobación expresa de la Dirección Facultativa, y del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras.

1.5.13. INTOXICACIONES POR HUMOS

Cuando en taller exista alta concentración de humos, se dispondrá de ventilación, y los operarios utilizarán mascarillas.

1.6. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCION

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

Cuando se produzca, por las circunstancias de trabajo, un deterioro más rápido en determinado equipo o prenda, se repondrá el mismo, independientemente de la duración prevista o de la fecha de entrega.

El uso de una prenda o equipo de protección, nunca representará un riesgo en sí mismo.

1.6.1. PROTECCIONES PERSONALES

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de homologación del Ministerio de Trabajo.

En los casos en que no exista norma de homologación oficial, dichas prendas serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

1.6.2. PROTECCIONES COLECTIVAS

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

1.6.2.1. Valla para contención peatonal y cortes de tráfico

Consistirá en una estructura metálica con forma de panel rectangular vertical, con lados mayores horizontales de 2,5 m. a 3 m. y menores verticales de 0,9 m. a 1,1 m.

La estructura principal estará constituida por perfiles metálicos huecos o macizos, cuya sección tenga como mínimo un módulo resistente de 1 cm3. Los

perfiles secundarios o intermedios tendrán una sección con módulo resistente mínimo de 0,15 cm3.

Los puntos de apoyo, solidarios con la estructura principal, estarán formados por perfiles metálicos y los puntos de contacto con el suelo distarán como mínimo 25 cm. del plano del panel.

Cada módulo dispondrá de elementos adecuados para establecer unión con el contiguo de manera que pueda formarse un valla continua.

1.6.2.2. Señales de Seguridad

Estarán de acuerdo con la Normativa Vigente, Real Decreto 1403/1986 de 9 de mayo.

Se dispondrá sobre soporte, o adosadas a un muro, pilar, máquina, etc..

1.6.2.3. Señalización provisional de obra (Tráfico)

La señalización provisional de obras, viene regulada oficialmente por las Normas para señalización de obras del MOPU 8.3-I.C.

La señalización que deba mantenerse por la noche, se hará con señales reflectantes.

Los croquis de señalización estarán autorizados expresamente por la Dirección Facultativa.

1.6.2.4. Interruptores y relés diferenciales

Los interruptores automáticos de corriente de defecto, con dispositivo diferencial de intensidad nominal máxima de 63 A., cumplirán los requisitos de la norma UNE 20-383-75.

Los interruptores y relés instalados en distribuciones de iluminación o que tengan tomas de corriente en los que se conecten aparatos portátiles serán de una intensidad diferencial nominal de 0,03 A.

Interruptores y relés deberán dispararse o provocar el disparo del elemento de corte de corriente cuando la intensidad de defecto esté comprendida entre 0,5 y 1 veces la intensidad nominal de defecto.

1.6.2.5. Puestas a tierra

Las puestas a tierra estarán de acuerdo con lo expuesto en la MB.BT.039 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

1.6.2.6. Barandillas

Estarán firmemente sujetas al piso que tratan de proteger o a estructuras firmes a nivel superior o laterales.

La altura será como mínimo de 90 cm. sobre el piso y el hueco existente entre barandilla y rodapié estará protegido por un larguero horizontal.

La ejecución de la barandilla será tal que ofrezca una superficie con ausencia de partes punzantes o cortantes, que pueda causar heridas.

El rodapié tendrá una altura mínima de 20 cm.

1.6.2.7. Escaleras de mano

Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados.

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

Las escaleras metálicas tendrán los largueros de una sola pieza, y estarán sin deformaciones o abolladuras que pueden mermar su seguridad.

Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidante que las preserven de las agresiones de la intemperie.

Se prohíbe la utilización en esta obra de escaleras de mano para salvar alturas superiores a 5 metros.

Las escaleras de mano a utilizar en esta obra sobrepasarán en 0,90 metros la altura a salvar. Esta cota se medirá en vertical desde el plano de desembarco al extremo superior del larguero, y se instalarán de tal forma que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.

1.6.2.8. Cuerdas auxiliares para amarre de cinturón de seguridad

Las cuerdas tendrán una carga de rotura mínima de 3.000 kg/cm2.

Las cuerdas deben ser de poliamida o cáñamo.

1.6.2.9. 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.

1.6.2.10. Extintores

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

1.6.2.11. Medios auxiliares de topografía

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

1.7. PREVENCION DE DAÑOS A TERCEROS

Se señalizarán los accesos a la obra. Se colocarán carteles que prohíban la entrada a personas y vehículos ajenos.

Se dispondrán los elementos necesarios de contención de peatones, y del tráfico ajeno a las obras.

Las excavaciones, cercanas a carreteras y caminos, se vallarán y protegerán en evitación de accidentes de curiosos.

1.8. FORMACION

En el momento de su ingreso en la obra, todo el personal recibirá instrucciones adecuadas sobre el trabajo a realizar y los riesgos que pudiera entrañar, así como las normas de comportamiento que deban cumplir.

Se deberá impartir cursillos de socorrismo y primeros auxilios a las personas más cualificadas, de manera que haya algún socorredor.

1.9. SERVICIOS SANITARIOS COMUNES

El centro de trabajo estará dotado de los siguientes servicios sanitarios y comunes:

Dos casetas con capacidad total para 8 trabajadores conteniendo un inodoro, un grifo con pileta corrida y espejo, una ducha con agua fría y caliente y dos bancos y una mesa para 8 personas, así mismo se incluirán 8 taquillas con cerradura.

Se dispondrá en obra de 1 botiquín de tajo.

1.10. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, adaptado a este Estudio y según sus medios y métodos de ejecución.

Dicho Plan será aprobado por el Coordinador durante las obras en materia de Seguridad y Salud, el cual supervisará su aplicación práctica.

1.11. TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES

Como trabajos que impliquen riesgos especiales para la seguridad y salud de los trabajadores se consideran los siguientes:

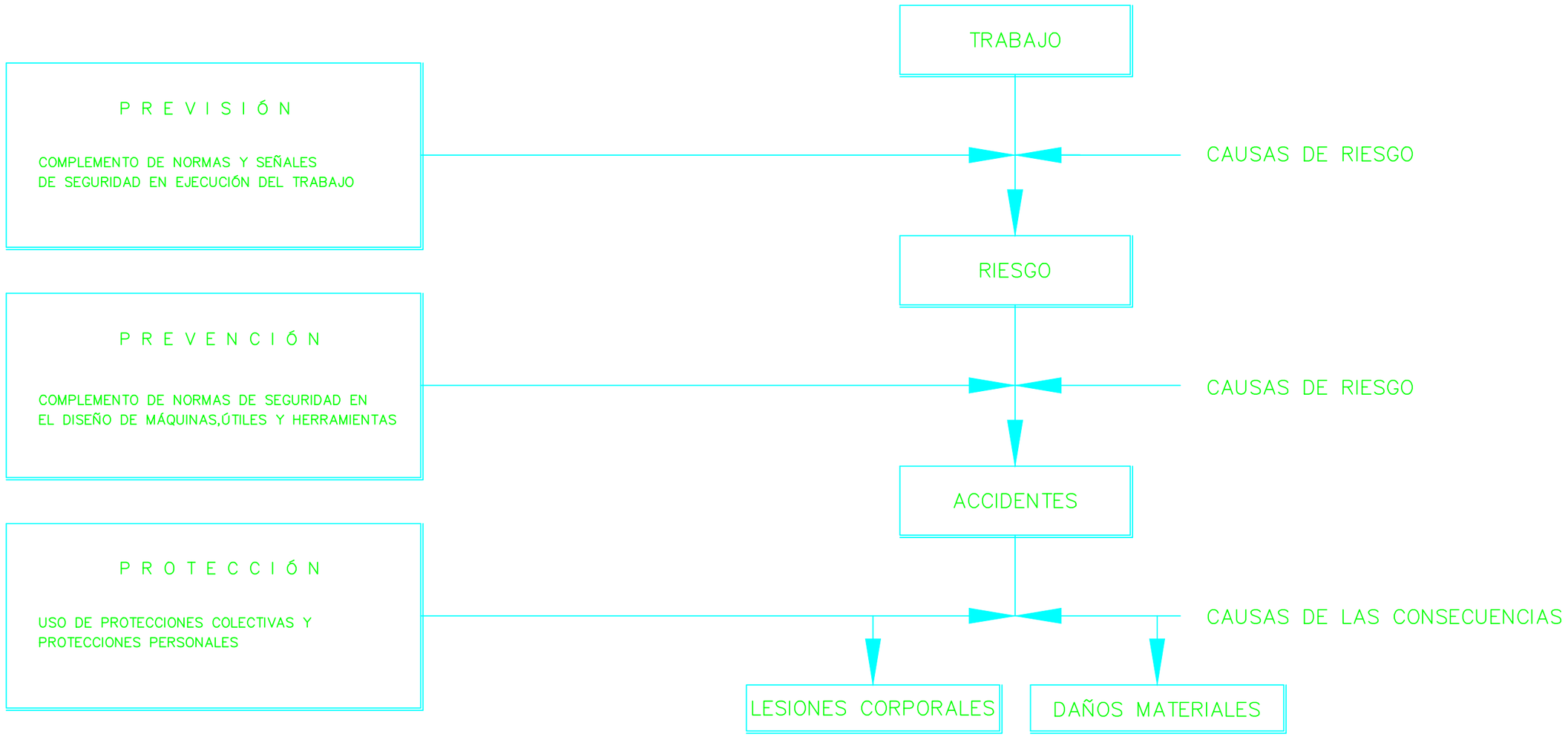
- Trabajos en los bordes de la calzada actual que puedan producir atropellos y colisiones con la maquinaria de obra.

Alicante, junio de 2016

EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Fdo: Miriam Molina García.

2.- PLANOS



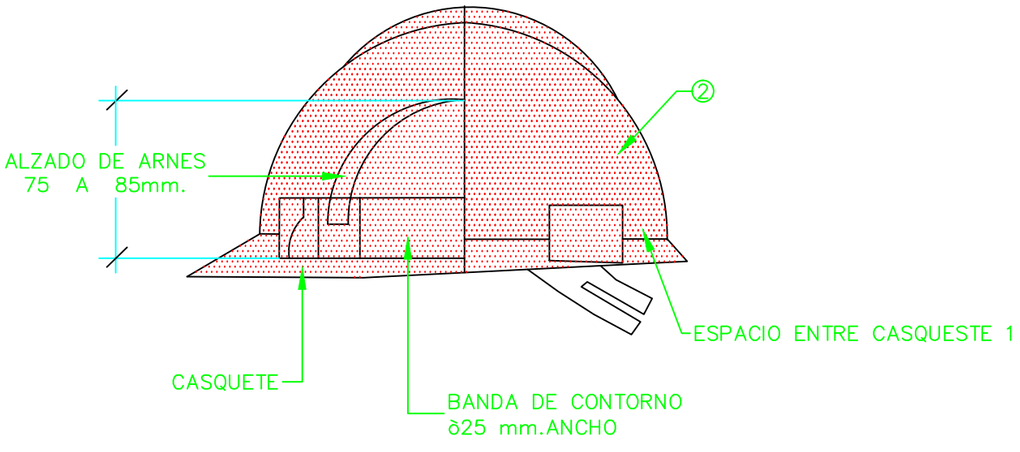
MEDIDAS DE SEGURIDAD SEGÚN LA CRONOLOGÍA DE UN SINIESTRO LABORAL

Ayuntamiento de Alicante Concejalía de Movilidad, Accesibilidad y Seguridad	TÍTULO DEL PROYECTO **PROYECTO CONSTRUCTIVO AMPLIACIÓN DE LA RED DE POSTES DE INFORMACIÓN SAE DE LA CIUDAD DE ALICANTE**	EMPRESA CONSULTORA DM Ingenieros, S.L.	AUTOR DEL PROYECTO MIRIAM MOLINA GARCÍA Ingeniero Industrial Colegiado nº 5.300	ESCALA ORIGINAL A-3 S/E	NÚMERO 1	TÍTULO DE PLANO ANEJO Nº3 SEGURIDAD Y SALUD. MEDIDAS DE SEGURIDAD.	FECHA Junio - 2016

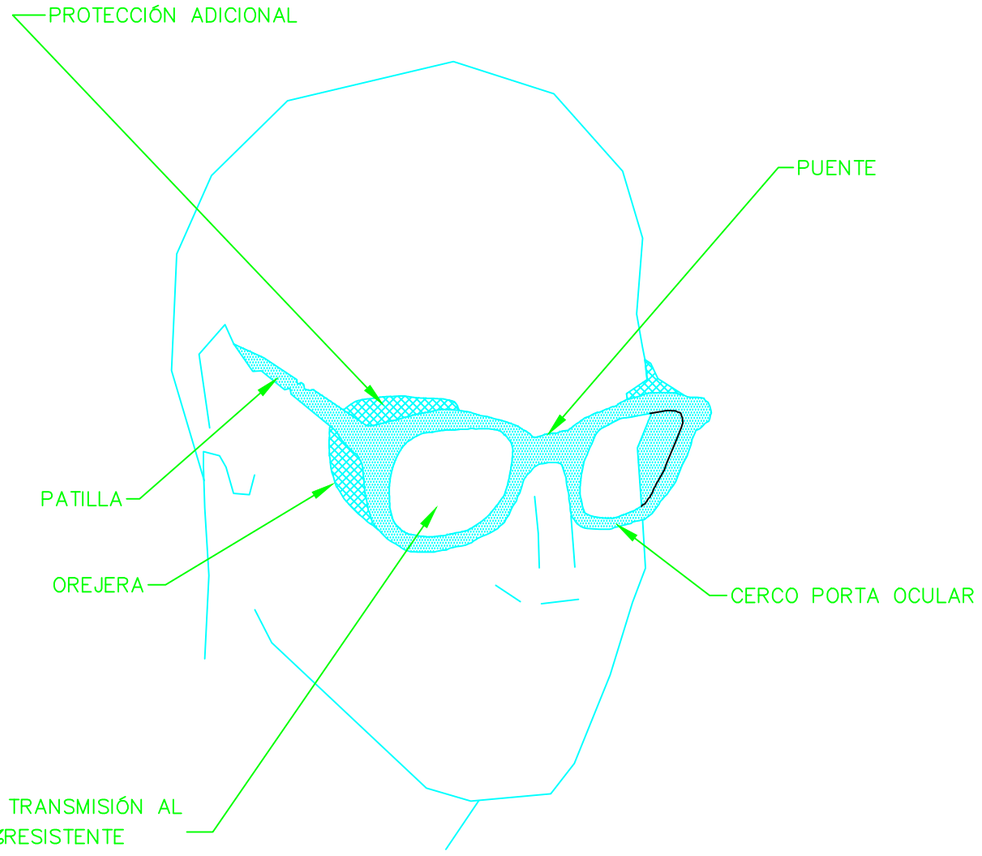
① MATERIAL INCOMBUSTIBLE RESISTENTE A GRASAS,SALES Y AGUA

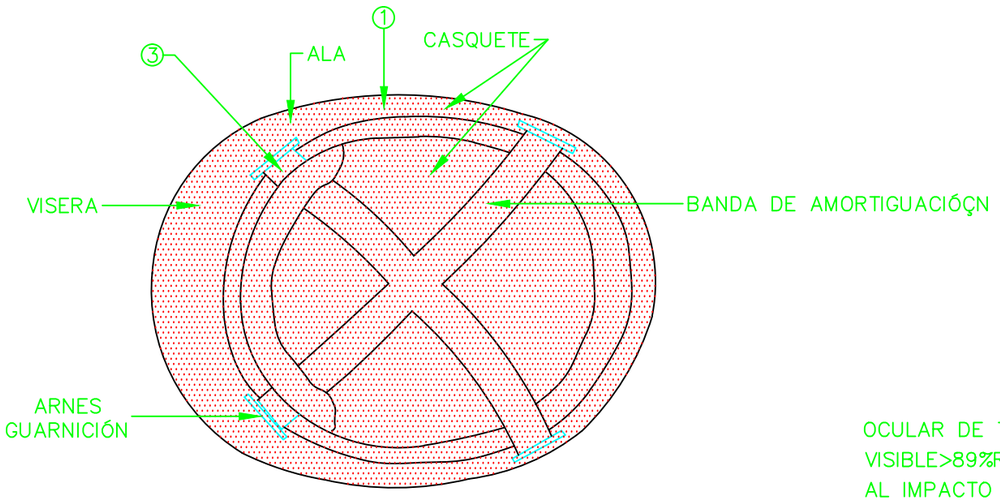
② CLASE N AISLANTE A 000V. CLASE E AT AISLANTE A 25000V.

③ MATERIAL NO RÍGIDO HIDRÓFUGO FÁCIL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN



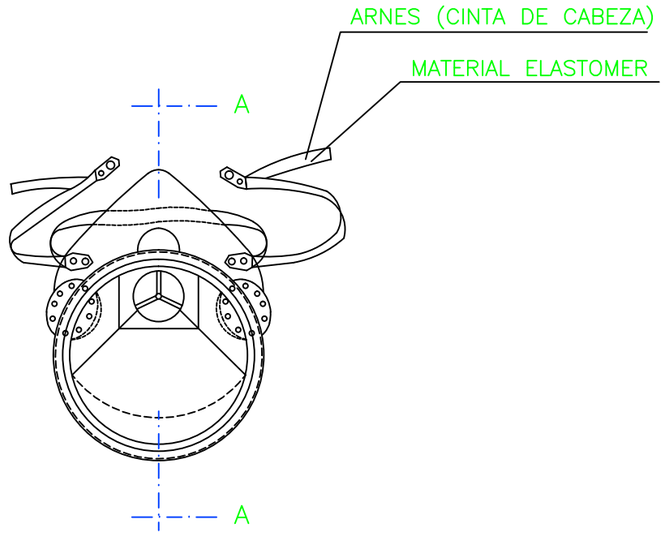
LENTES DE MONTURA TIPO UNIVERSAL CONTRA IMPACTOS

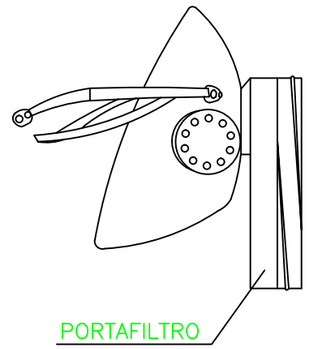


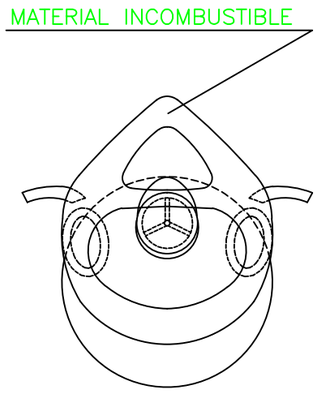


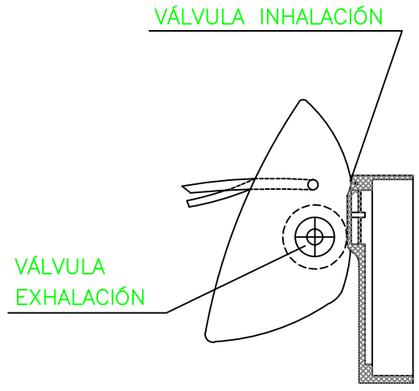
CASCO DE SEGURIDAD NO METÁLICO

Ayuntamiento de Alicante Concejalía de Movilidad, Accesibilidad y Seguridad	TÍTULO DEL PROYECTO **PROYECTO CONSTRUCTIVO AMPLIACIÓN DE LA RED DE POSTES DE INFORMACIÓN SAE DE LA CIUDAD DE ALICANTE**	EMPRESA CONSULTORA DM Ingenieros, S.L.	AUTOR DEL PROYECTO MIRIAM MOLINA GARCÍA Ingeniero Industrial Colegiado nº 5.300	ESCALA ORIGINAL A-3 S/E	NÚMERO 2	TÍTULO DE PLANO ANEJO Nº3 SEGURIDAD Y SALUD. CASCOS DE SEGURIDAD NO METÁLICOS Y LENTES CONTRA IMPACTOS.	FECHA Junio - 2016





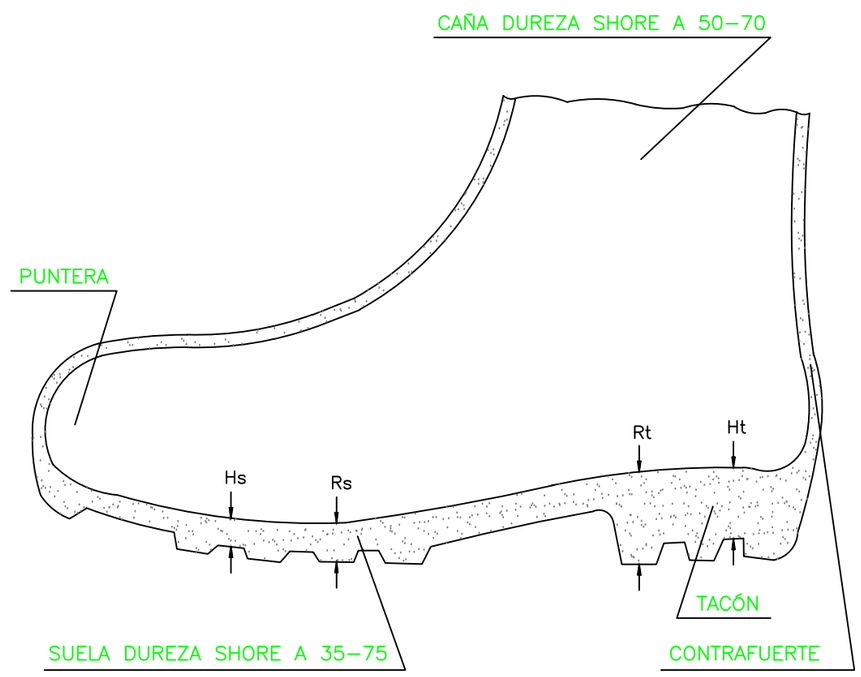




SECCIÓN A–A

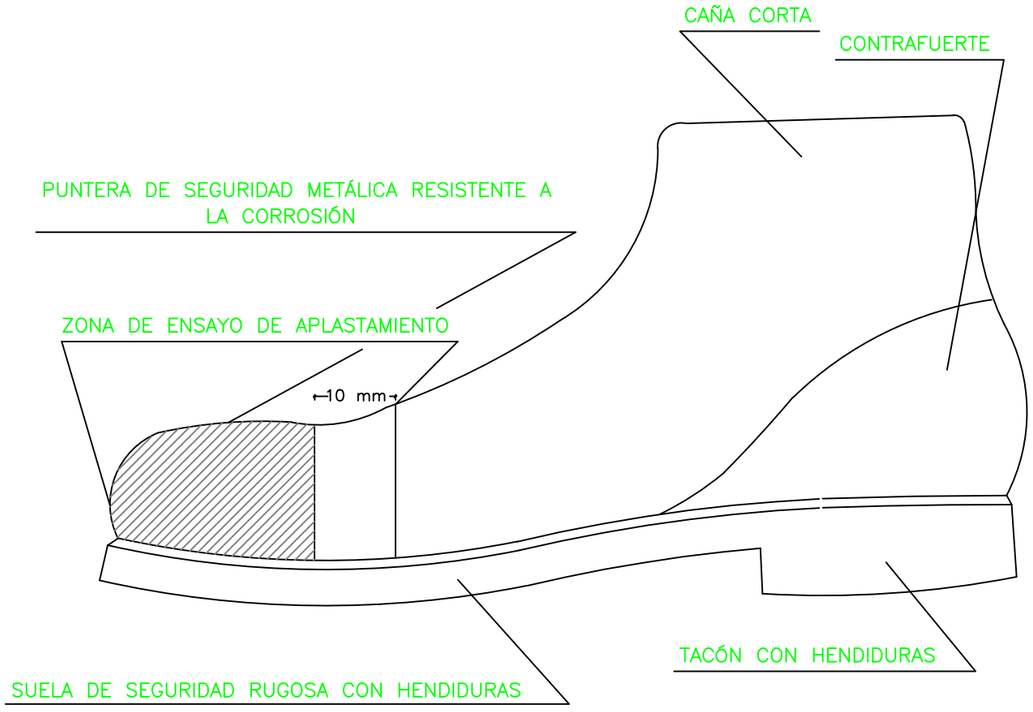
Ayuntamiento de Alicante Concejalía de Movilidad, Accesibilidad y Seguridad	TÍTULO DEL PROYECTO **PROYECTO CONSTRUCTIVO AMPLIACIÓN DE LA RED DE POSTES DE INFORMACIÓN SAE DE LA CIUDAD DE ALICANTE**	EMPRESA CONSULTORA DM Ingenieros, S.L.	AUTOR DEL PROYECTO MIRIAM MOLINA GARCÍA Ingeniero Industrial Colegiado nº 5.300	ESCALA ORIGINAL A-3 S/E	NÚMERO 3	TÍTULO DE PLANO ANEJO Nº3 SEGURIDAD Y SALUD. MASCARILLA ANTIPOLVO.	FECHA Junio - 2016

BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y A LA HUMEDAD



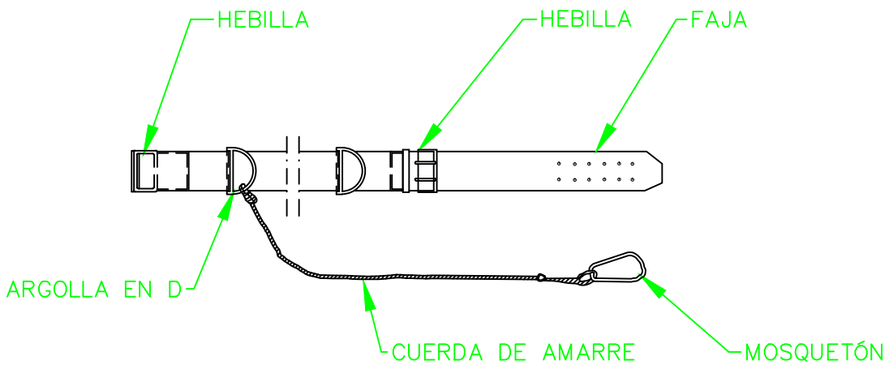
Hs Hendidura de la suela = 5 mm
Rs Resalte de la suela = 9 mm
Ht Hendidura del tacón = 20 mm
Rt Resalte del tacón = 25 mm

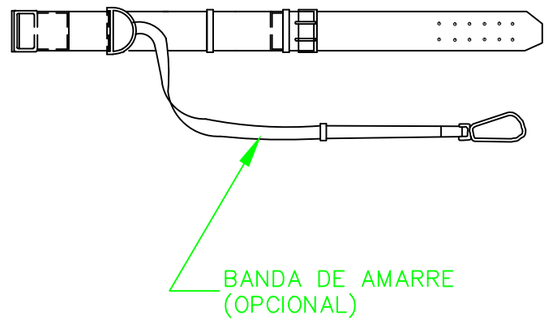
BOTA DE SEGURIDAD CLASE III



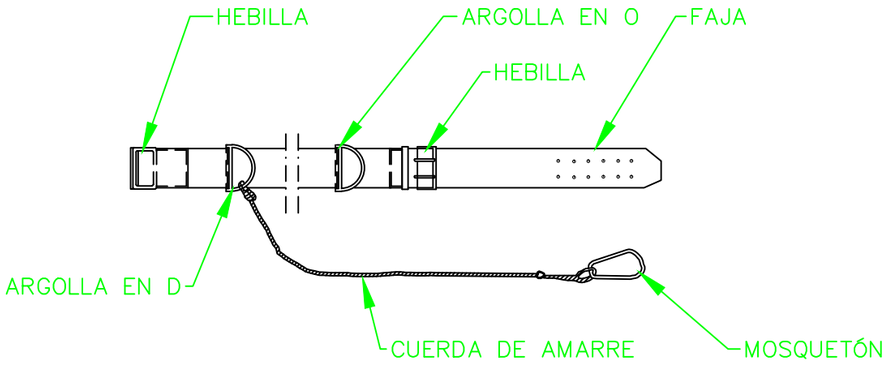
Ayuntamiento de Alicante Concejalía de Movilidad, Accesibilidad y Seguridad	TÍTULO DEL PROYECTO **PROYECTO CONSTRUCTIVO AMPLIACIÓN DE LA RED DE POSTES DE INFORMACIÓN SAE DE LA CIUDAD DE ALICANTE**	EMPRESA CONSULTORA DM Ingenieros, S.L.	AUTOR DEL PROYECTO MIRIAM MOLINA GARCÍA Ingeniero Industrial Colegiado nº 5.300	ESCALA ORIGINAL A-3 S/E	NÚMERO 4	TÍTULO DE PLANO ANEJO Nº3 SEGURIDAD Y SALUD. BOTA IMPERMEABLE Y BOTA DE SEGURIDAD.	FECHA Junio - 2016

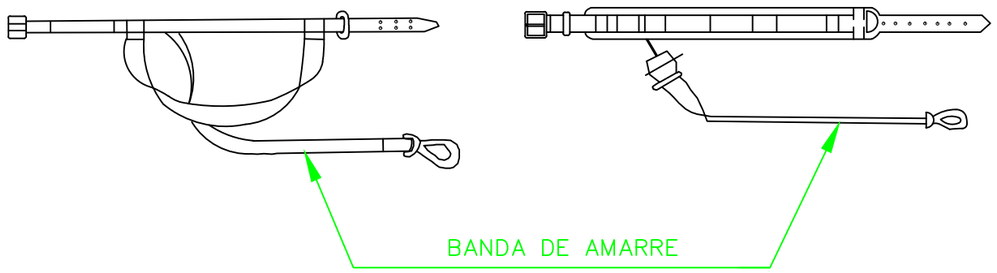
TIPO – 1



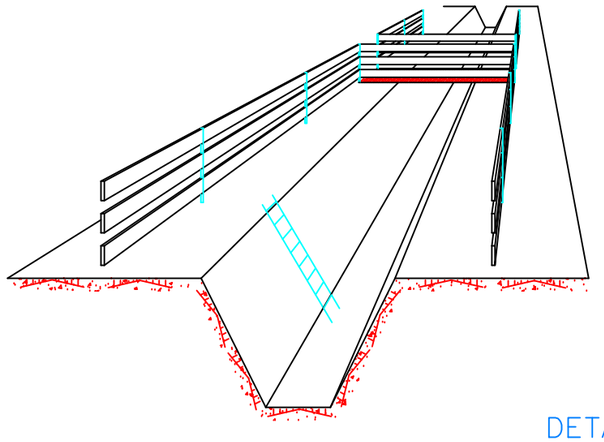


TIPO – 2





Ayuntamiento de Alicante Concejalía de Movilidad, Accesibilidad y Seguridad	TÍTULO DEL PROYECTO **PROYECTO CONSTRUCTIVO AMPLIACIÓN DE LA RED DE POSTES DE INFORMACIÓN SAE DE LA CIUDAD DE ALICANTE**	EMPRESA CONSULTORA DM Ingenieros, S.L.	AUTOR DEL PROYECTO MIRIAM MOLINA GARCÍA Ingeniero Industrial Colegiado nº 5.300	ESCALA ORIGINAL A-3 S/E	NÚMERO 5	TÍTULO DE PLANO ANEJO Nº3 SEGURIDAD Y SALUD. CINTURÓN DE SEGURIDAD CLASE "A".	FECHA Junio - 2016



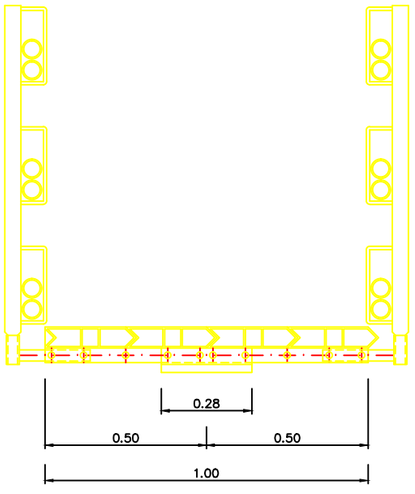
EXCAVACIÓN DE ZANJAS

PROFUNDIDAD	ANCHURA MÍNIMA RECOMENDADA
Hasta 1.50m.	0.65m.
Hasta 2.00m.	0.75m.
Hasta 3.00m.	0.80m.
Hasta 4.00m.	0.90m.
> 4.00m.	1.00m.

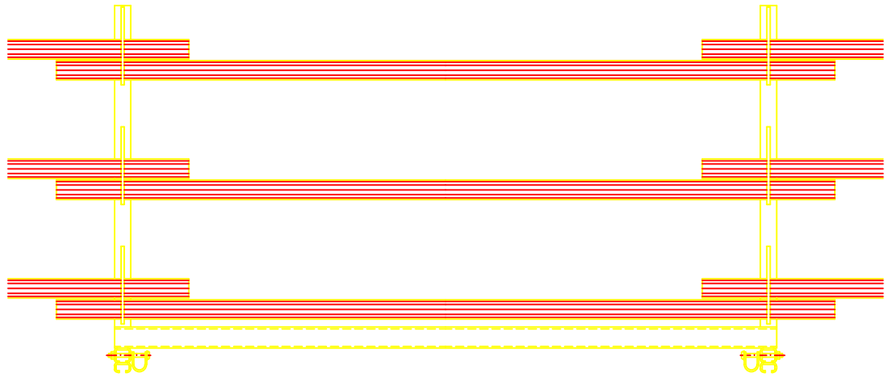
TALUDES ZANJAS. EXCAVACIÓN ORIENTATIVA

TIPO TERRENO	EXCAVACÓN EN TERRENO NATURAL	
	ESTADO DEL TERRENO Seco	Saturado
Roca dura	1/5	1/5
Roca blanda	5/7	5/7
Derrubios rocosos	1/1	5/4
Tierras duras	1/5	1/5
Tierras arcillosas	1/5	1/5
Gravas y arenas	1/5	1/5
Tierras sin arcilla	1/5	1/5

DETALLE DE PASO DE SEGURIDAD SOBRE ZANJAS CON COMPONENTES DE ALUMINIO LIGERO "TIPO ISCHEBECK"



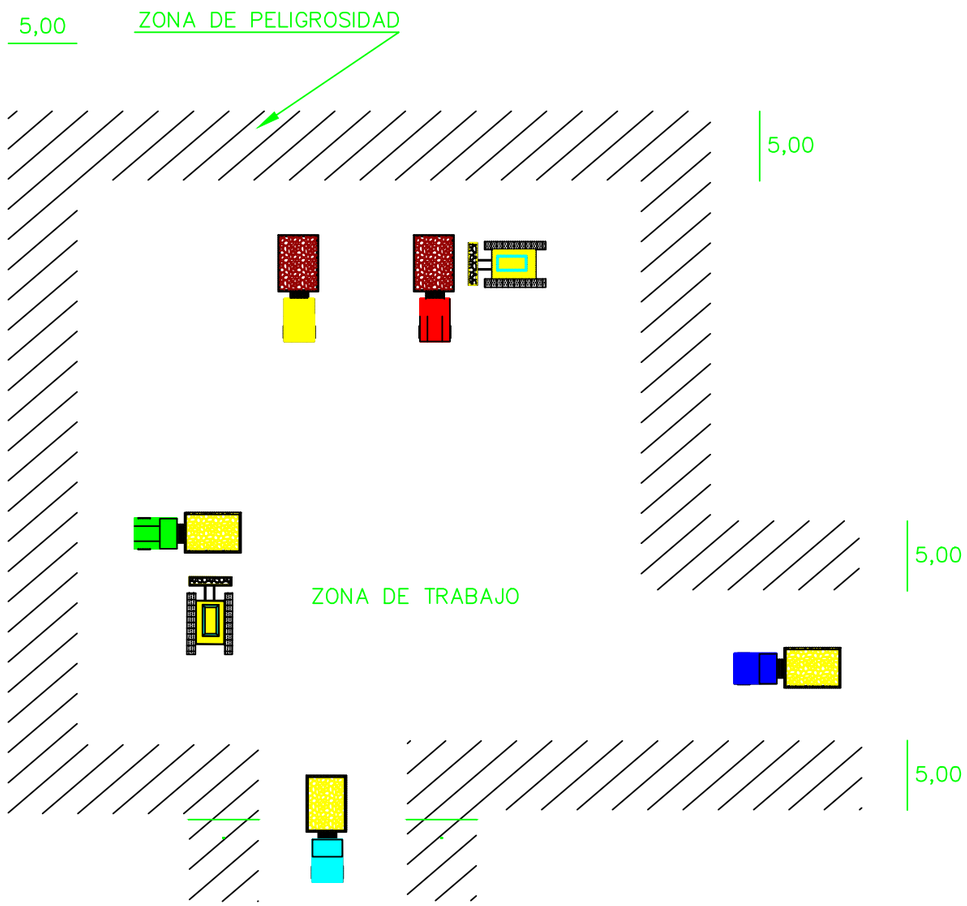
SECCIÓN



ALZADO

Ayuntamiento de Alicante Concejalía de Movilidad, Accesibilidad y Seguridad	TÍTULO DEL PROYECTO **PROYECTO CONSTRUCTIVO AMPLIACIÓN DE LA RED DE POSTES DE INFORMACIÓN SAE DE LA CIUDAD DE ALICANTE**	EMPRESA CONSULTORA DM Ingenieros, S.L.	AUTOR DEL PROYECTO MIRIAM MOLINA GARCÍA Ingeniero Industrial Colegiado nº 5.300	ESCALA ORIGINAL A-3 S/E	NÚMERO 6	TÍTULO DE PLANO ANEJO Nº3 SEGURIDAD Y SALUD. PROTECCIÓN DE ZANJAS.	FECHA Junio - 2016

DELIMITACIÓN ZONAS DE TRABAJO Y PELIGROSIDAD

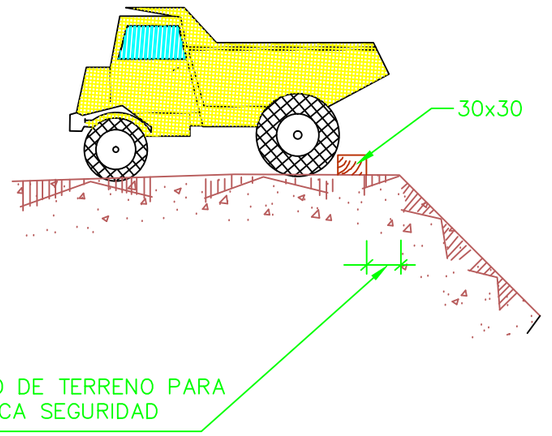


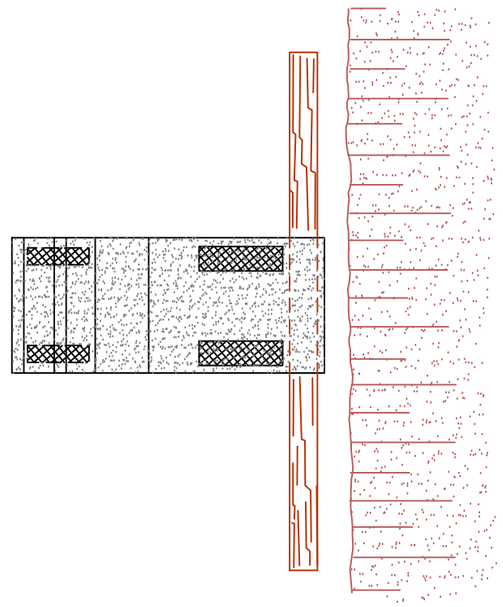
1 LOS POSIBLES CAMINOS SERÁN CERRADOS CON VALLA METÁLICA Y CIERRE AUTÓNOMO

2 LA ZONA DE PELIGROSIDAD QUE ES DE FÁCIL ACCESO ESTA CERRADA POR MEDIO DE CINTA DE BALIZADO SOBRE SOPORTE

3 NO SE PERMITIRÁ QUE NINGUNA PERSONA AJENA A LA OBRA SE ACERQUE

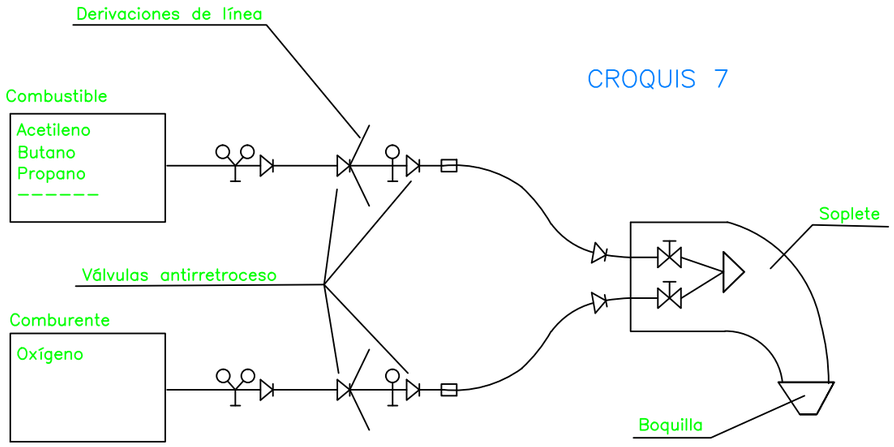
TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS





Ayuntamiento de Alicante Concejalía de Movilidad, Accesibilidad y Seguridad	TÍTULO DEL PROYECTO **PROYECTO CONSTRUCTIVO AMPLIACIÓN DE LA RED DE POSTES DE INFORMACIÓN SAE DE LA CIUDAD DE ALICANTE**	EMPRESA CONSULTORA DM Ingenieros, S.L.	AUTOR DEL PROYECTO MIRIAM MOLINA GARCÍA Ingeniero Industrial Colegiado nº 5.300	ESCALA ORIGINAL A-3 S/E	NÚMERO 7	TÍTULO DE PLANO ANEJO Nº3 SEGURIDAD Y SALUD. DELIMITACIÓN ZONA DE TRABAJO Y PELIGROSIDAD. TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS.	FECHA Junio - 2016

CROQUIS 7



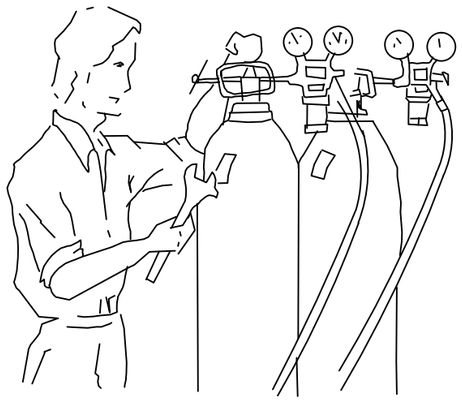
ESQUEMAS DE COMPONENTES DE UNA INSTALACIÓN PARA OXICORTE

Válvula antirretroceso

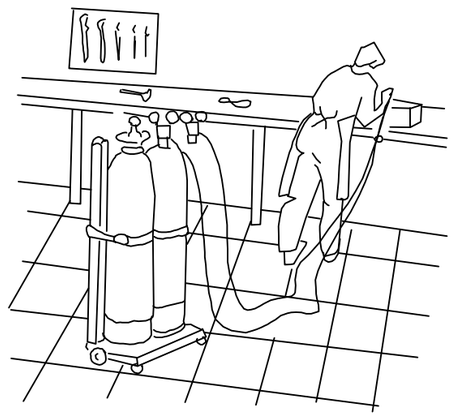
Llaves del soplete

Racor

Mano–reductor

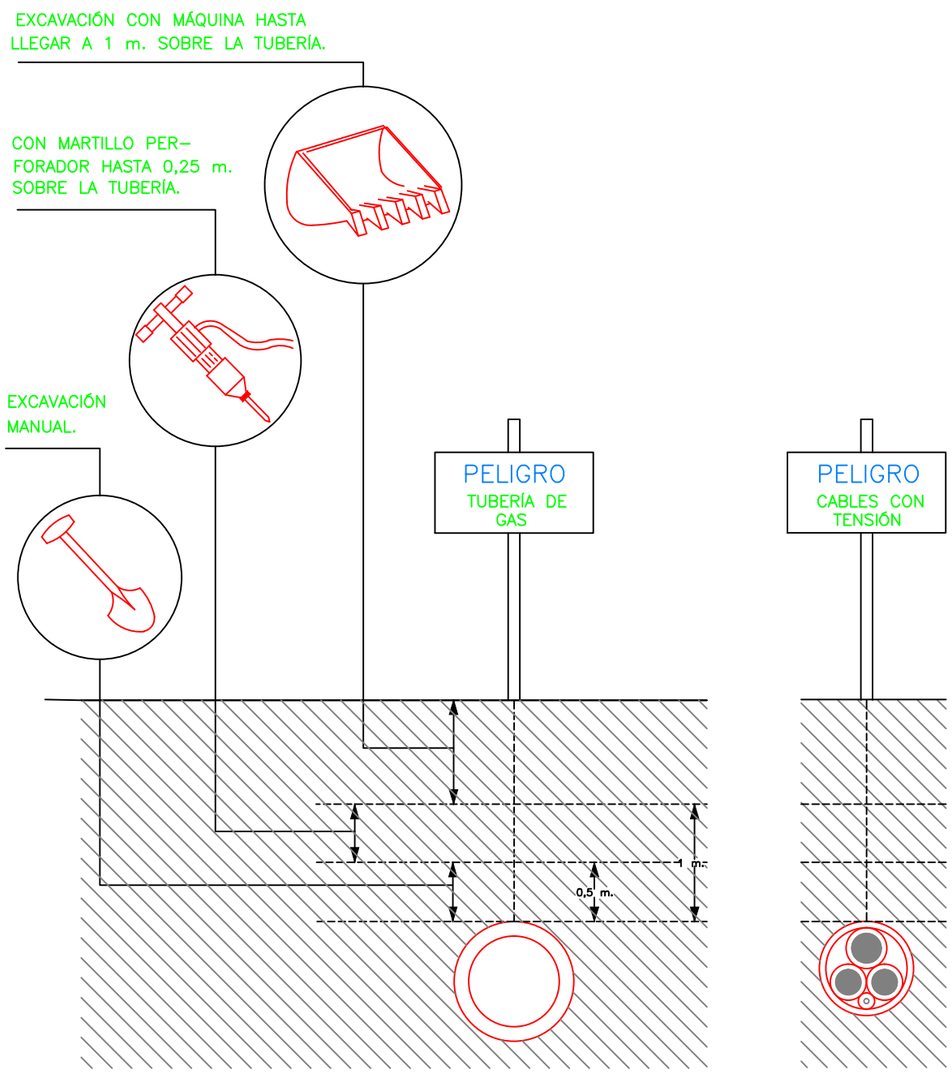


Antes de emplear el equipo, cerciorarse de que todas las conexiones estan debida–mente ajustadas .

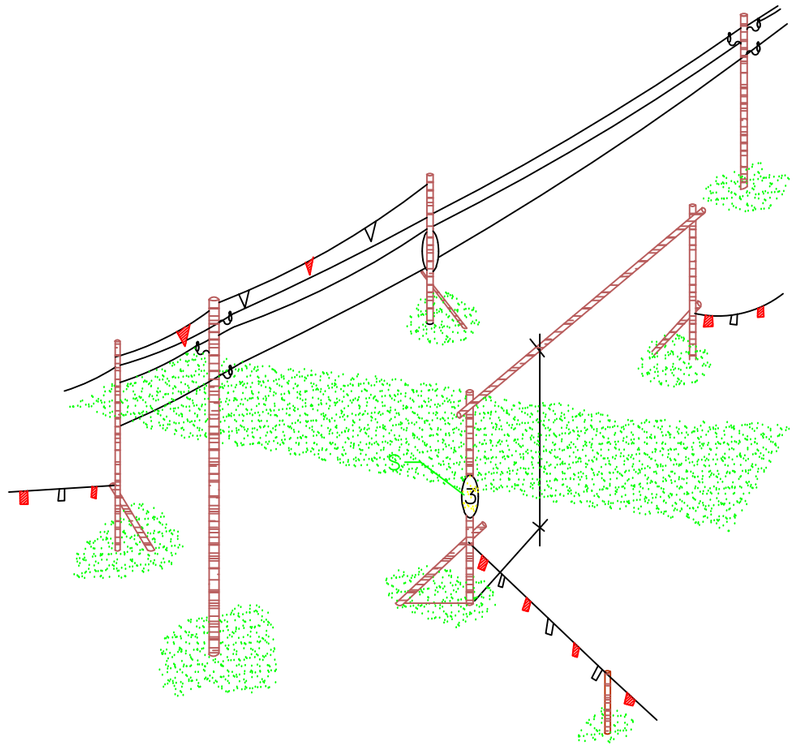


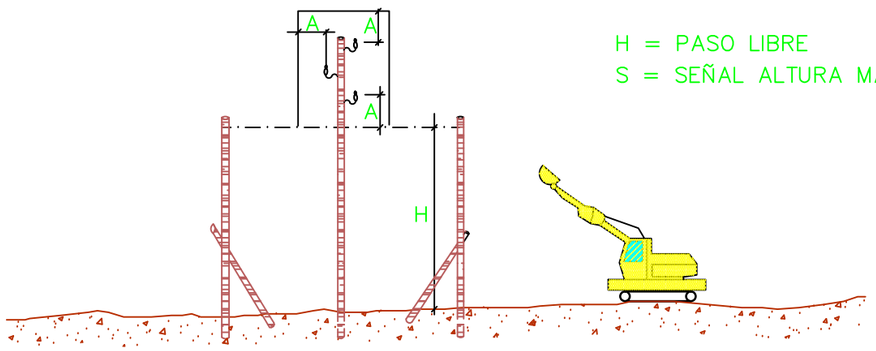
Las botellas de oxígeno y gas combustible, deben estar en po–sición vertical y sujetas con ca–denas

DISTANCIAS MÁXIMAS DE SEGURIDAD RECOMENDABLES EN TRABAJOS DE EXCAVACIÓN SOBRE CONDUCCIONES DE GAS Y ELECTRICIDAD.



Ayuntamiento de Alicante Concejalía de Movilidad, Accesibilidad y Seguridad	TÍTULO DEL PROYECTO **PROYECTO CONSTRUCTIVO AMPLIACIÓN DE LA RED DE POSTES DE INFORMACIÓN SAE DE LA CIUDAD DE ALICANTE**	EMPRESA CONSULTORA DM Ingenieros, S.L.	AUTOR DEL PROYECTO MIRIAM MOLINA GARCÍA Ingeniero Industrial Colegiado nº 5.300	ESCALA ORIGINAL A-3 S/E	NÚMERO 8	TÍTULO DE PLANO ANEJO Nº8 SEGURIDAD Y SALUD. GRUPO OXICORTE. DISTANCIA A SERVICIOS AFECTADOS.	FECHA Junio - 2016

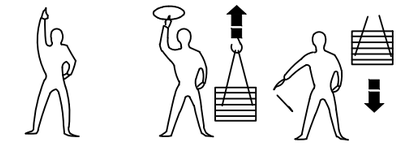




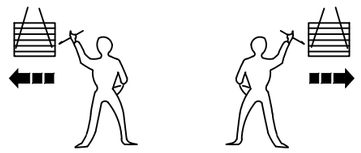
H = PASO LIBRE
S = SEÑAL ALTURA MÁXIMA

Ayuntamiento de Alicante Concejalía de Movilidad, Accesibilidad y Seguridad	TÍTULO DEL PROYECTO **PROYECTO CONSTRUCTIVO AMPLIACIÓN DE LA RED DE POSTES DE INFORMACIÓN SAE DE LA CIUDAD DE ALICANTE**	EMPRESA CONSULTORA DM Ingenieros, S.L.	AUTOR DEL PROYECTO MIRIAM MOLINA GARCÍA Ingeniero Industrial Colegiado nº 5.300	ESCALA ORIGINAL A-3 S/E	NÚMERO 9	TÍTULO DE PLANO ANEJO Nº3 SEGURIDAD Y SALUD. PÓRTICO BALIZAMIENTO. LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS.	FECHA Junio - 2016

SEÑALES DE MANDO DE GRÚA



Toma de mando Elevar Descender



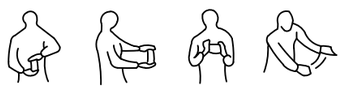
Desplazamiento horizontal



Detención Detención total Fin de mando

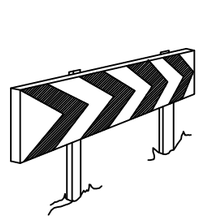
PEQUEÑOS DESPLAZAMIENTOS

VERTICALES HORIZONTALES

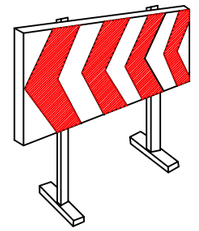


Una mano queda fija. El movimento de la otra, indica el sentido de desplazamiento y el curso necesario.

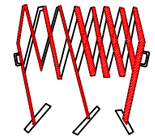
ELEMENTOS AUXILIARES DE SEÑALIZACIÓN



PANELES DIRECCIONALES PARA CURVAS



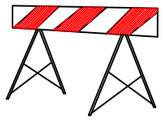
PANELES DIRECCIONALES PARA OBRAS



VALLA EXTENSIBLE



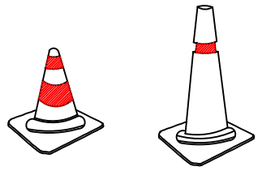
VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES



VALLA DE OBRA MODELO 2



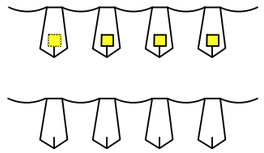
VALLA DE OBRA MODELO 1



CONOS



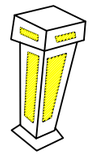
CINTA DE BALIZAMIENTO



CORDÓN BALIZAMIENTO



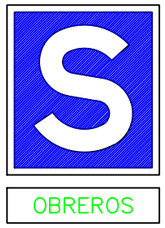
CORDÓN DE BALIZAMIENTO NORMAL Y REFLEXIVO



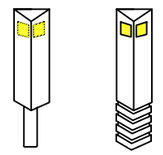
HITO LUMINOSO



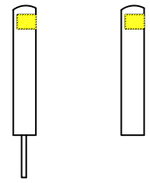
LÁMPARA AUTÓNOMA FIJA INTERMITENTE



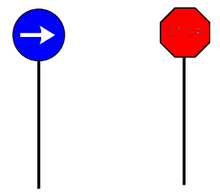
CONTIENE LA LEYENDA INDICADA DE OBRA EN VÍA



HITOS CAPTAFAROS PARA LA SEÑALIZACIÓN LATERAL DE AUTOPISTAS EN POLIETILENO



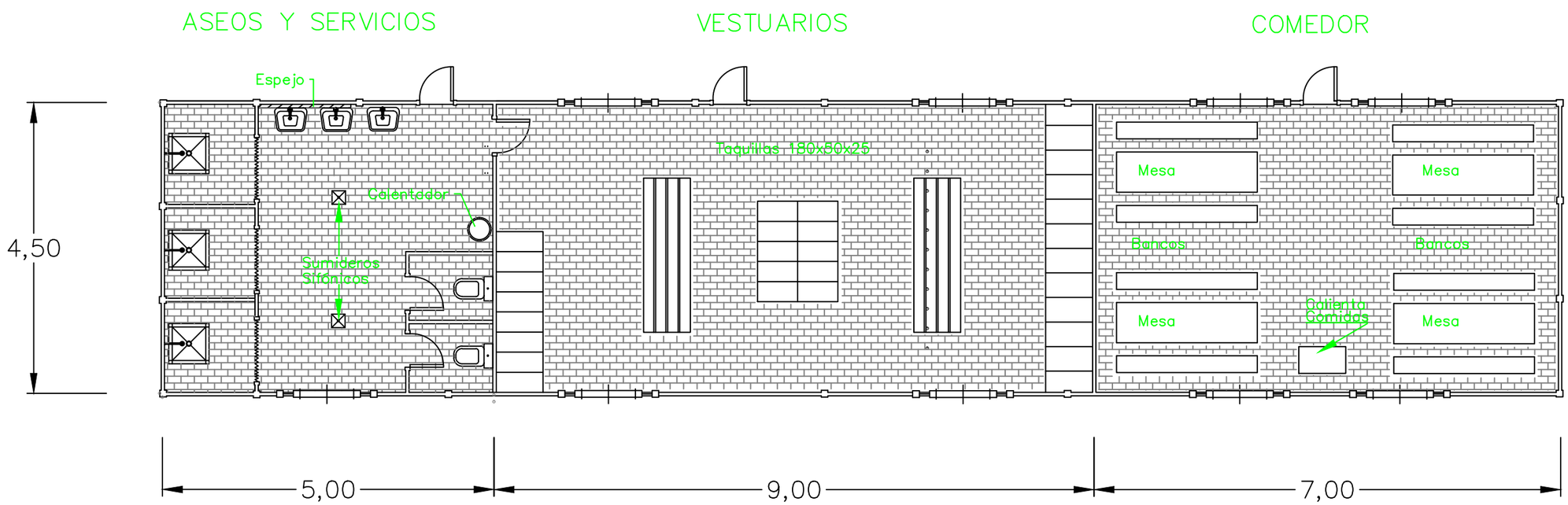
HITOS DE PVC



PALETAS MANUALES DE SEÑALIZACIÓN

Ayuntamiento de Alicante Concejalía de Movilidad, Accesibilidad y Seguridad	TÍTULO DEL PROYECTO **PROYECTO CONSTRUCTIVO AMPLIACIÓN DE LA RED DE POSTES DE INFORMACIÓN SAE DE LA CIUDAD DE ALICANTE**	EMPRESA CONSULTORA DM Ingenieros, S.L.	AUTOR DEL PROYECTO MIRIAM MOLINA GARCÍA Ingeniero Industrial Colegiado nº 5.300	ESCALA ORIGINAL A-3 S/E	NÚMERO 10	TÍTULO DE PLANO ANEJO Nº3 SEGURIDAD Y SALUD. ELEMENTOS AUXILIARES DE SEÑALIZACIÓN.	FECHA Junio - 2016

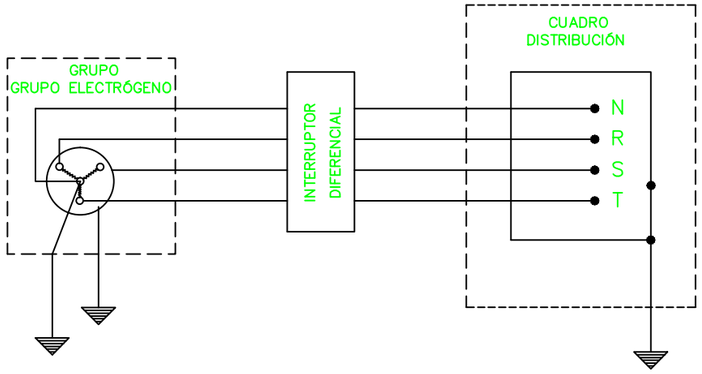
MODELO DE INSTALACIÓN PARA COMEDOR, VESTUARIOS Y SERVICIOS HIGIÉNICOS DE OBRA TRABAJADORES)



Ayuntamiento de Alicante Concejalía de Movilidad, Accesibilidad y Seguridad	TÍTULO DEL PROYECTO **PROYECTO CONSTRUCTIVO AMPLIACIÓN DE LA RED DE POSTES DE INFORMACIÓN SAE DE LA CIUDAD DE ALICANTE**	EMPRESA CONSULTORA DM Ingenieros, S.L.	AUTOR DEL PROYECTO MIRIAM MOLINA GARCÍA Ingeniero Industrial Colegiado nº 5.300	ESCALA ORIGINAL A-3 S/E	NÚMERO 11	TÍTULO DE PLANO ANEJO Nº3 SEGURIDAD Y SALUD. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.	FECHA Junio - 2016

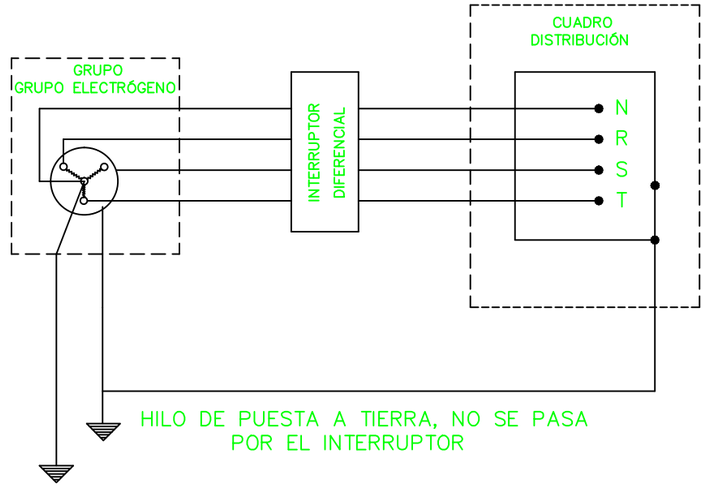
ESQUEMA DE UNA INSTALACIÓN CONECTADA A UN GRUPO ELECTRÓGENO EN ESTRELLA

A) CON CENTRO A TIERRA



ESQUEMA DE UNA INSTALACIÓN CONECTADA A UN GRUPO ELECTRÓGENO EN ESTRELLA

B) CON EL HILO DE TIERRA DEL CUADRO DISTRIBUIDOR



- LOS GRUPOS ELECTRÓGENOS TENDRÁN EL NEUTRO ACCESIBLE Y CON POSIBILIDAD DE SER DISTRIBUÍDO.
- EL NEUTRO ESTARÁ CONEXIONADO A TIERRA, ANTES DEL DIFERENCIAL.
- LA CARCASA DEL GRUPO LLEVARÁ UNA TOMA A TIERRA INDEPENDIENTE DEL NEUTRO.
- EL CUADRO DE DISTRIBUCIÓN TENDRÁ TIERRA INDEPENDIENTE O CONECTADA A LA DE LA CARCASA DEL GRUPO.

Ayuntamiento de Alicante
Concejalía de Movilidad, Accesibilidad y Seguridad

TÍTULO DEL PROYECTO	EMPRESA CONSULTORA	AUTOR DEL PROYECTO	ESCALA ORIGINAL A-3	NÚMERO	TÍTULO DE PLANO	FECHA
PROYECTO CONSTRUCTIVO AMPLIACIÓN DE LA RED DE POSTES DE INFORMACIÓN SAE DE LA CIUDAD DE ALICANTE	DM Ingenieros, S.L.	MIRIAM MOLINA GARCÍA Ingeniero Industrial Colegiado nº 5.300	S/E	12	ANEJO Nº3 SEGURIDAD Y SALUD. GRUPOS ELECTRÓGENOS.	Junio - 2016

3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS

3.1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACION

De una forma implícita y con carácter obligatorio, serán de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Estatuto de los trabajadores.

- Ley de Prevención de riesgos laborales (1995).

- Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción (R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre).

- Homologación de medios de protección personal de los trabajadores.

- Reglamento electrotécnico para Baja tensión.

- Normas sobre señalización de seguridad en los centros y locales de trabajo.

- Normas para señalización de obras del MOPU 8.3-I.C.

- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.

- Demás disposiciones oficiales relativas a la Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo que puedan afectar a los trabajadores que realizan la obra, a terceros o al medio ambiente.

3.2. CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCION

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva, tienen fijado un período de vida útil, desechándose a su término. Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido del previsto en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega. Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellos medios que por su uso hayan adquirido holguras o desgastes superiores a los admitidos por el fabricante, serán repuestos inmediatamente. El uso de una prenda o equipo de protección nunca deberá representar un riesgo en sí mismo.

3.2.1. PROTECCIONES PERSONALES

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de homologación del Ministerio de Trabajo.

En los casos en que no exista norma de homologación oficial, dichas prendas serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

3.2.2. PROTECCIONES COLECTIVAS

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

Valla para contención peatonal y cortes de tráfico.

Consistirá en una estructura metálica con forma de panel rectangular vertical, con lados mayores horizontales de 2,5 m. a 3 m. y menores verticales de 0,9 m. a 1,1 m.

La estructura principal estará constituida por perfiles metálicos huecos o macizos, cuya sección tenga como mínimo un módulo resistente de 1 cm3. Los perfiles secundarios o intermedios tendrán una sección con módulo resistente mínimo de 0,15 cm3.

Los puntos de apoyo, solidarios con la estructura principal, estarán formados por perfiles metálicos y los puntos de contacto con el suelo distarán como mínimo 25 cm. del plano del panel.

Cada módulo dispondrá de elementos adecuados para establecer unión con el contiguo de manera que pueda formarse una valla continua.

Señales de Seguridad

Estarán de acuerdo con la Normativa Vigente, Real Decreto 1403/1986 de 9 de mayo.

Se dispondrá sobre soporte, o adosadas a un muro, pilar, máquina, etc..

Señalización provisional de obra (Tráfico).

La señalización provisional de obras, viene regulada oficialmente por la Norma 8.3-IC “Señalización de Obras” de la Instrucción de Carreteras del MOPU.

La señalización que deba mantenerse por la noche, se hará con señales reflectantes.

Los croquis de señalización estará autorizados expresamente por la Dirección Facultativa.

Interruptores y relés diferenciales

Los interruptores automáticos de corriente de defecto, con dispositivo diferencial de intensidad nominal máxima de 63 A., cumplirán los requisitos de la norma UNE 20-383-75.

Los interruptores y relés instalados en distribuciones de iluminación o que tengan tomas de corriente en los que se conecten aparatos portátiles serán de una intensidad diferencial nominal de 0,03 A.

Interruptores y relés deberán dispararse o provocar el disparo del elemento de corte de corriente cuando la intensidad de defecto esté comprendida entre 0,5 y 1 veces la intensidad nominal de defecto.

Puestas a tierra

Las puestas a tierra estarán de acuerdo con lo expuesto en la MB.BT.039 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Barandillas

Estarán firmemente sujetas al piso que tratan de proteger o a estructuras firmes a nivel superior o laterales.

La altura será como mínimo de 90 cm. sobre el piso y el hueco existente entre barandilla y rodapié estará protegido por un larguero horizontal.

La ejecución de la barandilla será tal que ofrezca una superficie con ausencia de partes punzantes o cortantes, que pueda causar heridas.

El rodapié tendrá una altura mínima de 20 cm.

Escaleras de mano

Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados.

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

Las escaleras metálicas tendrán los larqueros de una sola pieza, y estarán sin deformaciones o abolladuras que pueden mermar su seguridad.

Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidante que las preserven de las agresiones de la intemperie.

Se prohíbe la utilización en esta obra de escaleras de mano para salvar alturas superiores a 5 metros.

Las escaleras de mano a utilizar en esta obra sobrepasarán en 0,90 metros la altura a salvar. Esta cota se medirá en vertical desde el plano de desembarco al extremo superior del larguero, y se instalarán de tal forma que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.

Cuerdas auxiliares para amarre de cinturón de seguridad

Las cuerdas tendrán una carga de rotura mínima de 3.000 kg/cm2.

Las cuerdas deben ser de poliamida o cáñamo.

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.

Extintores

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

Medios auxiliares de topografía.

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

3.3 SERVICIOS DE PREVENCION

3.3.1 Servicio Técnico de Seguridad y Salud

Se dispone de asesoramiento técnico en materia de Seguridad y Salud en el trabajo para, en colaboración de la Dirección Facultativa de la obra, llevar a la práctica las medidas propuestas.

Todos los operarios deben recibir al ingresar en la obra, una exposición detallada de los métodos de trabajo y los riesgos que pudieran entrañar, juntamente con las medidas de prevención que deberán emplear.

Los operarios serán ampliamente informados de las medidas de seguridad personales y colectivas que deben establecerse en el tajo al que están adscritas, repitiéndose esta información cada vez que se cambie de tajo.

3.3.2 Servicio Médico

La Empresa contratista, dispondrá de un Servicio Médico propio o mancomunado, según el Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa. (O.M. de 21-11-59).

3.3.3 Botiquines de obra

El botiquín estará situado en un local limpio y debidamente acondicionado para ese fin. Su situación estará debidamente señalizada y permanecerá cerrado, pero no bajo llave para no dificultar el acceso a su material en caso de urgencia.

La persona que lo atienda habitualmente, además de los conocimientos mínimos y precisos y su práctica, estará preparada para realizar primeras curas y prestar primeros auxilios en caso necesario, y redactar los partes oficiales de accidente. La dotación del botiquín, será como mínimo la establecida por la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En un lugar bien visible, se dispondrá de una lista con el nombre de los centros sanitarios a los que trasladar accidentados cuando fuera necesario, haciendo constar también dirección, teléfono y ruta más rápida para la evacuación. También se dispondrá una lista con teléfono de ambulancia y taxis.

Periódicamente se repondrá el material de curas y se realizarán revisiones para comprobar su estado.

3.4. VIGILANTE DE SEGURIDAD

En cumplimiento del artículo 9 de la Ordenanza General de Seguridad y Salud, al iniciarse la obra, la Empresa designará el Vigilante o Vigilantes de Seguridad entre las personas más capacitadas para este fin.

Estas personas, en caso de no haber asistido a curso alguno de Seguridad, deberán realizar alguno, al objeto de mejorar sus conocimientos.

3.5. COMITE DE SEGURIDAD

Si llegaran a darse los requisitos que la legislación establece, se formaría el Comité de Seguridad y Salud, cuya composición y funciones sería la siguiente:

- Presidente en representación de la Empresa.
- Técnico cualificado en materia de Seguridad.
- Vocales, en número proporcional a la plantilla de personal.

- El vigilante de seguridad deberá informar a este Comité en caso de no ser elegido como vocal.

Las funciones y atribuciones de este Comité serán:

- Promover en el Centro de Trabajo la observación de las disposiciones y normas vigentes en materia de Seguridad y Salud.
- Estudiar y proponer medidas de seguridad.
- Solicitar la colaboración de los Gabinetes Provinciales de seguridad o instituciones públicas dedicadas a estas funciones.
- Ser informados por la Dirección de la Empresa, de las medidas concretas que se hayan previsto para la ejecución de las obras, teniendo facultad para proponer las modificaciones necesarias que mejoren la calidad de dichas medidas.
- Proponer la paralización de los tajos que no reúnan las condiciones de seguridad y salud necesarias.
- Desarrollar la estadística de accidentes y medidas de seguridad.
- Analizar y poner en práctica si procede, las sugerencias recibidas en favor de la mejora de las condiciones de seguridad y salud.
- Con carácter ordinario este Comité se reunirá una vez al mes.
- Además de las funciones citadas, el Comité de Seguridad y Salud desempeñará todas las establecidas en la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Alicante, junio de 2016

EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Fdo: Miriam Molina García.

4.- PRESUPUESTO

Mediciones

Medición

MEDICIONES CAP. 1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

Ud	Código		Descripción	Ud	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
1.1	**D1200.001**	**Ud**	**Casco de seguridad**						
			Casco de seguridad, en material resistente al impacto, marcado CE						
								Total Ud.....:	4,000
1.2	**D1201.001**	**Ud**	**Par de botas de seguridad**						
			Botas de seguridad resistentes a la humedad , de piel rectificada, con tobillera acolchada, con suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengueta de fuelle de desprendimiento rápido, con puntera metálica						
								Total Ud.....:	4,000
1.3	**D1202.001**	**Ud**	**Gafas protectoras contra impactos**						
			Gafas de seguridad antiimpactos,polivalentes utilizables superpuestas a gafas graduadas, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, los ultravioletas, el rayado y antiestático, homologadas						
								Total Ud.....:	4,000
1.4	**D1203.001**	**Ud**	**Par de guantes de uso general**						
			Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción, nivel 3, homologados						
								Total Ud.....:	4,000
1.5	**D1204.001**	**Ud**	**Mascara de respiración antipolvo**						
			Mascara de respiración antipolvo						
								Total Ud.....:	4,000
1.6	**D1204.002**	**Ud**	**Filtro para mascarilla antipolvo**						
			Filtro para mascarilla antipolvo						
								Total Ud.....:	2,000
1.7	**D1205.001**	**Ud**	**Protector auditivo**						
			Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE EN 352-2 y UNE EN 458.						
								Total Ud.....:	4,000

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Página 1

MEDICIONES CAP. 1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

Ud	Código		Descripción	Ud	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
1.8	**D1209.001**	**Ud**	**Chaleco reflectante alta visibilidad homologado**						
			Chaleco reflectante alta visibilidad homologado, amortizable en varios usos.						
							Total Ud.....:		4,000

MEDICIONES CAP. 2 PROTECCIONES COLECTIVAS

Ud	Código		Descripción	Ud	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
2.1	**D1300.200**	**Ud**	**Hora de mano de obra de brigada de seguridad**						
			Hora de mano de obra de brigada de seguridad en mantenimiento y reposición de protecciones						
							Total Ud.....:		5,000
2.2	**D1300.210**	**Ud**	**Cartel indicativo de riesgo**						
			Cartel indicativo de riesgo,incluso colocación.						
							Total Ud.....:		1,000
2.3	**D703.116**	**M**	**Cinta balizamiento obras**						
			Cinta para balizamiento de obras, colocada						
							Total M.....:		100,000
2.4	**DOL.114**	**Ud**	**Cono balizamiento, tres usos**						
			Cono de balizamiento reflectante, para tres usos, colocado.						
							Total Ud.....:		5,000
2.5	**DOL.113**	**Ud**	**Valla móvil contención peatones**						
			Valla móvil de contención peatones de 250 cm de longitud y 100 cm de altura, para tres usos, provista de enganches laterales con el fin de alinearse unas con otras, totalmente colocada						
							Total Ud.....:		15,000
2.6	**D1300.401**	**M**	**Malla polietileno seguridad**						
			Malla de polietileno alta densidad con tratamiento para protección de ultravioletas, color naranja de 1 m de altura y doble zócalo del mismo material, i/colocación y desmontaje. (Amortización en dos puestas).						
							Total M.....:		15,000
2.7	**D1003**	**ML**	**Barrera móvil tipo New Jersey**						
			Barrera móvil tipo New Jersey de plástico de medidas 2 x 0,5 x 0,4 m o similar, rellenable de agua o arena, colocada. Incluso 10 movimientos.						
							Total ML.....:		5,000

MEDICIONES CAP. 3 PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS

Ud	Código		Descripción	Ud	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
3.1	**D1300.501**	**Ud**	**Extintor polvo seco 12kg amtz 3**						
			Extintor de polvo seco BCE de 12 Kg (eficacia 89B) cargado						
							Total Ud.....:		1,000

MEDICIONES CAP. 4 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Ud	Código		Descripción	Ud	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
4.1	**D1400.013**	**H**	**Mano de obra de equipo de limpieza de vestuarios, comedor y aseos.**						
			Mano de obra de equipo de limpieza de vestuarios, comedor y aseos.						
							Total H.....:		6,000
4.2	**D1400.016**	**Ud**	**Caseta aseo químico 1.35x1.35 amtz 10**						
			Caseta aseo químico unipersonal de 1.35x1.35x2.30 m, amortizable en 10 usos.						
							Total Ud.....:		0,100

MEDICIONES CAP. 5 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Ud	Código		Descripción	Ud	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
5.1	**D1400.101**	**Ud**	**Botiquín urgencias contn obl**						
			Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.						
							Total Ud.....:		1,000

MEDICIONES CAP. 6 FORMACIONES Y REUNIONES

Ud	Código		Descripción	Ud	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
6.1	**D1400.201**	**H**	**Comité o comisión de seguridad y salud**						
			Comité o comisión de seguridad y salud, considerando como mínimo una reunión al mes.						
							Total H.....:		1,000
6.2	**D1400.203**	**H**	**Hora de formación en Seguridad y Salud en el Trabajo.**						
			Hora de formación en Seguridad y Salud en el Trabajo.						
							Total H.....:		2,000

Cuadros de Precios

Nº	CÓDIGO	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
			EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)

CAPITULO 1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

1.1 D1200.001 Ud Casco de seguridad, en material resistente al impacto, marcado CE

7,04 SIETE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS

1.2 D1201.001 Ud Botas de seguridad resistentes a la humedad , de piel rectificada, con tobillera acolchada, con suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengueta de fuelle de desprendimiento rápido, con puntera metálica

26,91 VEINTISEIS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

1.3 D1202.001 Ud Gafas de seguridad antiimpactos,polivalentes utilizables superpuestas a gafas graduadas, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, los ultravioletas, el rayado y antiestático, homologadas

6,82 SEIS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

1.4 D1203.001 Ud Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción, nivel 3, homologados

2,27 DOS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS

1.5 D1204.001 Ud Mascara de respiración antipolvo

11,21 ONCE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS

1.6 D1204.002 Ud Filtro para mascarilla antipolvo

1,39 UN EURO CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

1.7 D1205.001 Ud Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE EN 352-2 y UNE EN 458.

14,21 CATORCE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS

1.8 D1209.001 Ud Chaleco reflectante alta visibilidad homologado, amortizable en varios usos.

4,85 CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CAPITULO 2 PROTECCIONES COLECTIVAS

2.1 D1300.200 Ud Hora de mano de obra de brigada de seguridad en mantenimiento y reposición de protecciones

12,17 DOCE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS

Cuadro de Precios nº 1

Nº	CÓDIGO	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
			EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)

2.2 D1300.210 Ud Cartel indicativo de riesgo,incluso colocación.

7,78 SIETE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

2.3 D703.116 M Cinta para balizamiento de obras, colocada

0,37 TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

2.4 DOL.114 Ud Cono de balizamiento reflectante, para tres usos, colocado.

12,59 DOCE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

2.5 DOL.113 Ud Valla móvil de contención peatones de 250 cm de longitud y 100 cm de altura, para tres usos, provista de enganches laterales con el fin de alinearse unas con otras, totalmente colocada

8,55 OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

2.6 D1300.401 M Malla de polietileno alta densidad con tratamiento para protección de ultravioletas, color naranja de 1 m de altura y doble zócalo del mismo material, i/colocación y desmontaje. (Amortización en dos puestas).

2,72 DOS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

2.7 D1003 ML Barrera móvil tipo New Jersey de plástico de medidas 2 x 0,5 x 0,4 m o similar, rellenable de agua o arena, colocada. Incluso 10 movimientos.

29,73 VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

CAPITULO 3 PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS

3.1 D1300.501 Ud Extintor de polvo seco BCE de 12 Kg (eficacia 89B) cargado

64,86 SESENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CAPITULO 4 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

4.1 D1400.013 H Mano de obra de equipo de limpieza de vestuarios, comedor y aseos.

9,29 NUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS

4.2 D1400.016 Ud Caseta aseo químico unipersonal de 1.35x1.35x2.30 m, amortizable en 10 usos.

353,82 TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CAPITULO 5 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Cuadro de Precios nº 1

Nº	CÓDIGO	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
			EN CIFRA (euros)	EN LETRA (euros)
5.1	D1400.101	Ud Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.	112,98	CIENTO DOCE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CAPITULO 6 FORMACIONES Y REUNIONES

6.1	D1400.201	H Comité o comisión de seguridad y salud, considerando como mínimo una reunión al mes.	129,75	CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
6.2	D1400.203	H Hora de formación en Seguridad y Salud en el Trabajo.	18,00	DIECIOCHO EUROS

Alicante, junio de 2016
EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Fdo: Miriam Molina García

Nº	CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE PARCIAL (euros)	IMPORTE TOTAL (euros)

CAPITULO 1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

1.1 D1200.001 Ud Casco de seguridad, en material resistente al impacto, marcado CE

Materiales	*6,90*	
Medios auxiliares	*0,14*	
		7,04

1.2 D1201.001 Ud Botas de seguridad resistentes a la humedad , de piel rectificada, con tobillera acolchada, con suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengueta de fuelle de desprendimiento rápido, con puntera metálica

Materiales	*26,38*	
Medios auxiliares	*0,53*	
		26,91

1.3 D1202.001 Ud Gafas de seguridad antiimpactos,polivalentes utilizables superpuestas a gafas graduadas, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, los ultravioletas, el rayado y antiestático, homologadas

Materiales	*6,69*	
Medios auxiliares	*0,13*	
		6,82

1.4 D1203.001 Ud Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción, nivel 3, homologados

Materiales	*2,23*	
Medios auxiliares	*0,04*	
		2,27

1.5 D1204.001 Ud Mascara de respiración antipolvo

Materiales	*10,99*	
Medios auxiliares	*0,22*	
		11,21

1.6 D1204.002 Ud Filtro para mascarilla antipolvo

Materiales	*1,36*	
Medios auxiliares	*0,03*	
		1,39

1.7 D1205.001 Ud Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE EN 352-2 y UNE EN 458.

Materiales	*13,93*	
Medios auxiliares	*0,28*	
		14,21

1.8 D1209.001 Ud Chaleco reflectante alta visibilidad homologado, amortizable en varios usos.

Materiales	*4,75*	
Medios auxiliares	*0,10*	
		4,85

CAPITULO 2 PROTECCIONES COLECTIVAS

Cuadro de Precios Nº 2

Nº	CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE PARCIAL (euros)	IMPORTE TOTAL (euros)

2.1 D1300.200 Ud Hora de mano de obra de brigada de seguridad en mantenimiento y reposición de protecciones

Mano de obra	*11,93*	
Medios auxiliares	*0,24*	
		12,17

2.2 D1300.210 Ud Cartel indicativo de riesgo,incluso colocación.

Materiales	*7,63*	
Medios auxiliares	*0,15*	
		7,78

2.3 D703.116 M Cinta para balizamiento de obras, colocada

Mano de obra	*0,17*	
Materiales	*0,19*	
Medios auxiliares	*0,01*	
		0,37

2.4 DOL.114 Ud Cono de balizamiento reflectante, para tres usos, colocado.

Mano de obra	*0,34*	
Materiales	*12,00*	
Medios auxiliares	*0,25*	
		12,59

2.5 DOL.113 Ud Valla móvil de contención peatones de 250 cm de longitud y 100 cm de altura, para tres usos, provista de enganches laterales con el fin de alinearse unas con otras, totalmente colocada

Mano de obra	*0,34*	
Maquinaria	*0,84*	
Materiales	*7,20*	
Medios auxiliares	*0,17*	
		8,55

2.6 D1300.401 M Malla de polietileno alta densidad con tratamiento para protección de ultravioletas, color naranja de 1 m de altura y doble zócalo del mismo material, i/colocación y desmontaje. (Amortización en dos puestas).

Mano de obra	*1,69*	
Materiales	*0,95*	
Medios auxiliares	*0,08*	
		2,72

2.7 D1003 ML Barrera móvil tipo New Jersey de plástico de medidas 2 x 0,5 x 0,4 m o similar, rellenable de agua o arena, colocada. Incluso 10 movimientos.

Mano de obra	*0,80*	
Materiales	*28,93*	
		29,73

CAPITULO 3 PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS

3.1 D1300.501 Ud Extintor de polvo seco BCE de 12 Kg (eficacia 89B) cargado

Mano de obra	*0,34*	
Materiales	*63,25*	
Medios auxiliares	*1,27*	
		64,86

CAPITULO 4 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Cuadro de Precios Nº 2

Nº	CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE PARCIAL (euros)	IMPORTE TOTAL (euros)

4.1 D1400.013 H Mano de obra de equipo de limpieza de vestuarios, comedor y aseos.

Mano de obra	*9,11*	
Medios auxiliares	*0,18*	
		9,29

4.2 D1400.016 Ud Caseta aseo químico unipersonal de 1.35x1.35x2.30 m, amortizable en 10 usos.

Mano de obra	*1,69*	
Materiales	*345,19*	
Medios auxiliares	*6,94*	
		353,82

CAPITULO 5 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

5.1 D1400.101 Ud Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.

Mano de obra	*3,38*	
Materiales	*107,38*	
Medios auxiliares	*2,22*	
		112,98

CAPITULO 6 FORMACIONES Y REUNIONES

6.1 D1400.201 H Comité o comisión de seguridad y salud, considerando como mínimo una reunión al mes.

Sin descomposición	*129,75*	
		129,75

6.2 D1400.203 H Hora de formación en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Sin descomposición	*18,00*	
		18,00

Alicante, junio de 2016
EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Fdo: Miriam Molina García

Presupuesto Ejecución Material

PRESUPUESTO CAP Nº 1 PROTECCIONES INDIVIDUALES

Ud	Código		Denominación	Cantidad	Precio	Total
1.1	D1200.001	Ud	Casco de seguridad			
			Casco de seguridad, en material resistente al impacto, marcado CE	4,000	7,04	28,16
1.2	D1201.001	Ud	Par de botas de seguridad			
			Botas de seguridad resistentes a la humedad , de piel rectificada, con tobillera acolchada, con suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengueta de fuelle de desprendimiento rápido, con puntera metálica	4,000	26,91	107,64
1.3	D1202.001	Ud	Gafas protectoras contra impactos			
			Gafas de seguridad antiimpactos,polivalentes utilizables superpuestas a gafas graduadas, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, los ultravioletas, el rayado y antiestático, homologadas	4,000	6,82	27,28
1.4	D1203.001	Ud	Par de guantes de uso general			
			Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción, nivel 3, homologados	4,000	2,27	9,08
1.5	D1204.001	Ud	Mascara de respiración antipolvo			
			Mascara de respiración antipolvo	4,000	11,21	44,84
1.6	D1204.002	Ud	Filtro para mascarilla antipolvo			
			Filtro para mascarilla antipolvo	2,000	1,39	2,78
1.7	D1205.001	Ud	Protector auditivo			
			Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE EN 352-2 y UNE EN 458.	4,000	14,21	56,84
1.8	D1209.001	Ud	Chaleco reflectante alta visibilidad homologado			
			Chaleco reflectante alta visibilidad homologado, amortizable en varios usos.	4,000	4,85	19,40
			TOTAL PRESUPUESTO CAP Nº 1 PROTECCIONES INDIVIDUALES :			**296,02**

PRESUPUESTO CAP Nº 2 PROTECCIONES COLECTIVAS

Ud	Código		Denominación	Cantidad	Precio	Total
2.1	D1300.200	Ud	Hora de mano de obra de brigada de seguridad			
			Hora de mano de obra de brigada de seguridad en mantenimiento y reposición de protecciones	5,000	12,17	60,85
2.2	D1300.210	Ud	Cartel indicativo de riesgo			
			Cartel indicativo de riesgo,incluso colocación.	1,000	7,78	7,78
2.3	D703.116	M	Cinta balizamiento obras			
			Cinta para balizamiento de obras, colocada	100,000	0,37	37,00
2.4	DOL.114	Ud	Cono balizamiento, tres usos			
			Cono de balizamiento reflectante, para tres usos, colocado.	5,000	12,59	62,95
2.5	DOL.113	Ud	Valla móvil contención peatones			
			Valla móvil de contención peatones de 250 cm de longitud y 100 cm de altura, para tres usos, provista de enganches laterales con el fin de alinearse unas con otras, totalmente colocada	15,000	8,55	128,25
2.6	D1300.401	M	Malla polietileno seguridad			
			Malla de polietileno alta densidad con tratamiento para protección de ultravioletas, color naranja de 1 m de altura y doble zócalo del mismo material, i/colocación y desmontaje. (Amortización en dos puestas).	15,000	2,72	40,80
2.7	D1003	ML	Barrera móvil tipo New Jersey			
			Barrera móvil tipo New Jersey de plástico de medidas 2 x 0,5 x 0,4 m o similar, rellenable de agua o arena, colocada. Incluso 10 movimientos.	5,000	29,73	148,65
			TOTAL PRESUPUESTO CAP Nº 2 PROTECCIONES COLECTIVAS :			**486,28**

PRESUPUESTO CAP Nº 3 PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS

Ud	Código		Denominación	Cantidad	Precio	Total
3.1	D1300.501	Ud	Extintor polvo seco 12kg amtz 3			
			Extintor de polvo seco BCE de 12 Kg (eficacia 89B) cargado			
				1,000	64,86	64,86
			TOTAL PRESUPUESTO CAP Nº 3 PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS :			**64,86**

PRESUPUESTO CAP Nº 4 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Ud	Código		Denominación	Cantidad	Precio	Total
4.1	D1400.013	H	Mano de obra de equipo de limpieza de vestuarios, comedor y aseos.			
			Mano de obra de equipo de limpieza de vestuarios, comedor y aseos.			
				6,000	9,29	55,74
4.2	D1400.016	Ud	Caseta aseo químico 1.35x1.35 amtz 10			
			Caseta aseo químico unipersonal de 1.35x1.35x2.30 m, amortizable en 10 usos.			
				0,100	353,82	35,38
			TOTAL PRESUPUESTO CAP Nº 4 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR :			**91,12**

PRESUPUESTO CAP Nº 5 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Ud	Código		Denominación	Cantidad	Precio	Total
5.1	D1400.101	Ud	Botiquín urgencias contn obl			
			Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.	1,000	112,98	112,98
			TOTAL PRESUPUESTO CAP Nº 5 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS :			**112,98**

PRESUPUESTO CAP Nº 6 FORMACIONES Y REUNIONES

Ud	Código		Denominación	Cantidad	Precio	Total
6.1	D1400.201	H	Comité o comisión de seguridad y salud			
			Comité o comisión de seguridad y salud, considerando como mínimo una reunión al mes.	1,000	129,75	129,75
6.2	D1400.203	H	Hora de formación en Seguridad y Salud en el Trabajo.			
			Hora de formación en Seguridad y Salud en el Trabajo.	2,000	18,00	36,00
			TOTAL PRESUPUESTO CAP Nº 6 FORMACIONES Y REUNIONES :			**165,75**

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

1 PROTECCIONES INDIVIDUALES	296,02
2 PROTECCIONES COLECTIVAS	486,28
3 PROTECCIONES CONTRA INCENDIOS	64,86
4 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR	91,12
5 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS	112,98
6 FORMACIONES Y REUNIONES	165,75
Total	1.217,01

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de MIL DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS CON UN CÉNTIMO.

Alicante, junio de 2016
EL INGENIERO AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Fdo: Miriam Molina García