



II. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS
COMPLEMENTARIOS PARA LA REFORMA Y
ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE
GLHBI PARA SU OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES
MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)

ACTUALIZACION 2022

Para: Eusko Jaurlaritza – Gobierno Vasco
Hezkuntza Saila – Departamento de Educación

URIBE LARREA,
IÑIGO (FIRMA)
2023.01.03 11:56:28
+01'00'

AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

IÑIGO URIBE LARREA (ARQUITECTO)

OBRA

PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA) — ACTUALIZACIÓN 2022

PROMOTOR

EUSKO JAURLARITZA – GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA SAILA – DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

AUTOR DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

IÑIGO URIBE LARREA (ARQUITECTO)

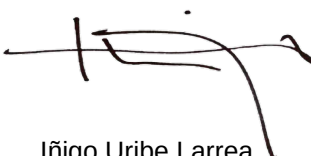
EMPLAZAMIENTO

C/ LA BONDAD Nº28. BARAKALDO. BIZKAIA

PRESUPUESTO DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

PRESUPUESTO TOTAL CONTRATA (SIN IVA): 486.947,82 €

En Erandio, diciembre de 2022



Iñigo Uribe Larrea
ARQUITECTO

ÍNDICE

- 1. MEMORIA**
- 2. PLIEGO DE CONDICIONES**
- 3. VALORACIÓN ECONÓMICA**
- 4. DETALLES DE SEGURIDAD**
- 5. PLANOS**

1. MEMORIA

OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD:

De acuerdo con lo establecido en la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y en las disposiciones posteriores, R.D. 39/1997 de 17 de Enero, Reglamento de los servicios de Prevención, R.D. 485/1997 de 14 de Abril, Disposiciones Mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el trabajo, R.D. 486/1997 de 14 de Abril, Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo, y en el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre, Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción; la necesidad de establecer unas condiciones mínimas de seguridad en el trabajo del sector de la construcción. Para ello se establece la necesidad de la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud, en el cual se analizará el proceso constructivo de la obra concreta y específica que corresponda, las secuencias de trabajo y sus riesgos inherentes; posteriormente analizaremos cuales de estos riesgos se pueden eliminar, cuales no se pueden eliminar pero sí se pueden adoptar medidas preventivas y protecciones técnicas adecuadas, tendentes a reducir e incluso anular dichos riesgos. Este Estudio Básico de Seguridad y Salud, establece las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidente, enfermedades profesionales, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar social de los trabajadores durante la ejecución de la obra.

DEBERES. OBLIGACIONES Y COMPROMISOS. TANTO DEL EMPRESARIO COMO DEL TRABAJADOR:

Según los Arts. 14 y 17, en el Capítulo III de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se establecen los siguientes puntos:

1. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. Este deber de protección constituye, igualmente, un deber de las Administraciones Públicas respecto del personal a su servicio. Los derechos de información, consulta y participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud, en los términos previstos en la presente Ley, forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.
2. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos correspondientes en materia de evaluación de riesgos, información, consulta y participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud, y mediante la constitución de una organización y de los medios necesarios en los términos establecidos en el Capítulo IV de la presente Ley. El empresario desarrollará una acción permanente con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas en el párrafo anterior a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.
3. El empresario deberá cumplir las obligaciones establecidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
4. Las obligaciones de los trabajadores establecidas en esta Ley, la atribución de funciones en materia de protección y prevención a trabajadores o Servicios de la empresa y el recurso al concierto con entidades especializadas para el desarrollo de actividades de prevención complementarán las acciones del empresario, sin que por ello le eximan del cumplimiento de su deber en esta materia, sin perjuicio de las acciones que pueda ejercitar, en su caso, contra cualquier otra persona.

5. El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo no deberá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

Equipos de trabajo y medios de protección.

1. El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos. Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que:
 - a) La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.
 - b) Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.
2. El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ACCIÓN PREVENTIVA.

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

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el capítulo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:
 - a) Evitar los riesgos.
 - b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
 - c) Combatir los riesgos en su origen.
 - d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
 - e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
 - f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
 - g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
 - h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
 - i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y de salud en el momento de encomendarles las tareas.
3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas; las cuales solo podrán

adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.

5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

Evaluación de los riesgos.

1. La acción preventiva en la empresa se planificará por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, que se realizará, con carácter general, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, y en relación con aquellos que estén expuestos a riesgos especiales. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido. Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.
2. Si los resultados de la evaluación prevista en el apartado anterior lo hicieran necesario, el empresario realizará aquellas actividades de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores. Estas actuaciones deberán integrarse en el conjunto de las actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma. Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el apartado anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.
3. Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

1.- Descripción de las características principales.

La obra objeto de este Estudio Básico de Seguridad y Salud consiste en el "Proyecto de Ejecución y Trabajos Complementarios para la reforma y adecuación del Edificio IEFPS San Jorge GLHBI para su ocupación parcial por el IES Minas BHI de Barakaldo (Bizkaia).

2.- Autor del Proyecto

El presente Proyecto de Ejecución ha sido redactado por D. Iñigo Uribe Larrea, arquitecto adscrito al Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro, con el número de colegiado 5.107, DNI 16.084.522 R, y domicilio social en Erandio, Obieta Nº 13, 4º Iz.

3.- Características del edificio.

El IEFPS San Jorge GLHBI, objeto de la remodelación parcial, se encuentra situado en el núcleo urbano de Barakaldo. Se trata de un edificio que forma parte de un conjunto equipamental con predominio del Uso Docente, destinado a la enseñanza de Formación Profesional. Colinda con el centro privado Paules al sur, con el hexagonal municipal de BAI (escuela de teatro) al noreste y con el solar resultante de la demolición del antiguo taller de soldadura perteneciente a este centro de Formación Profesional al noroeste, actualmente habilitado como patio de recreo.

De planta sensiblemente trapezoidal, con tres fachadas exteriores y una medianera, se desarrolla en planta baja y dos plantas altas. La planta baja actualmente se encuentra ocupada por el Ciclo de Automoción, las plantas altas se encuentran distribuidas en aulas de enseñanza. Las fachadas exteriores son de fábrica de ladrillo con acabado de caravista, salvo la que da al patio que está terminada en chapa metálica. La cubierta es plana de grava.

El acceso al edificio se produce a través del porche, que da paso al núcleo de escaleras, que comunica con las plantas superiores. El acceso a la planta baja se produce de manera independiente y directa desde el exterior, a través de una puerta peatonal y una puerta basculante para vehículos.

A ambos lados de la junta estructural del edificio existen desniveles importantes a nivel de planta baja y primera, debidos a que el edificio fue construido en diferentes fases según información de los usuarios de éste. En planta baja, existe un salto de aproximadamente 80 cm entre el taller de automoción y el aula taller. Esta cota elevada coincide con la cota del acceso y el porche, aunque no están comunicados entre sí. En planta primera, un pasillo central divide la planta en dos zonas diferenciadas, coincidiendo con la junta estructural del edificio, que separa ambas zonas por un desnivel de 30 cm. En planta segunda no existe tal desnivel, pues fue construida en una segunda fase.

La remodelación parcial proyectada para el IEFPS San Jorge GLHBI se define en las siguientes actuaciones:

Mejora de las condiciones generales de accesibilidad del edificio:

Actualmente existen diferentes barreras arquitectónicas en el edificio. Para la mejora de las condiciones generales de accesibilidad se llevará a cabo la instalación de un ascensor que comunique las tres plantas del edificio, que será instalado en el exterior de la fachada principal. Además, se realizará una remodelación del núcleo de aseos existente en planta primera, para la incorporación de un aseo adaptado acorde con la normativa de accesibilidad vigente, para su utilización por personas con movilidad reducida, y se actualizarán los materiales de acabado y dispositivos higiénicos para un uso más cómodo del mismo. En este orden se acometerá la eliminación de los diferentes escalones y saltos de cota existentes tanto en el acceso como el interior de la planta primera del edificio.

Cumplimiento de normativa de protección contra incendios:

Para dar cumplimiento a la normativa de protección contra incendios se hace preciso la instalación de una segunda escalera de emergencia que dé servicio a todas las plantas. Se instalará por el exterior, en el extremo noroeste del edificio, con acceso directo a las plantas superiores y evacuación a espacio exterior seguro.

Adecuación de la planta superior:

Actualmente se hallan acometidas parte de las obras destinadas a la distribución de 7-8 aulas y una sala de profesores en la planta primera. Se llevará a cabo por tanto la distribución de los restantes espacios para su habilitación como aulas de enseñanza.

Las carpinterías exteriores del edificio son de aluminio con acristalamiento sencillo. Se sustituirán las mismas para mejorar las condiciones de confort térmico-acústico en el interior del edificio.

Se revisarán el resto de instalaciones y su adecuación a la normativa vigente en los ámbitos de afección de las obras previstas, en concreto se actualizarán las medidas de protección contra incendios en el conjunto del edificio..

4.- Condiciones excepcionales por tratarse de un centro escolar

La afección de los medios auxiliares es elevada para ser simultánea con el uso docente, por lo que conviene que la fase de ejecución de las estructuras se realicen en un periodo no lectivo, tal como se indica en el programa de trabajo.

5.- Presupuesto de Ejecución material de la Obra.

El Presupuesto de Ejecución Material de obra asciende a la cantidad de 409.199,85 €

6.- Plazo de ejecución.

El plazo estimado para la ejecución de la obra de referencia se cifra en doce (12) semanas aproximadamente.

7.- Número de trabajadores.

Está previsto que para la ejecución de la presente obra intervenga un número máximo simultáneo de unos diez (10-15) trabajadores.

PLAN DE EJECUCION DE LAS OBRAS.

1.- TRABAJOS PREVIOS, DEMOLICIONES, Y DESMONTAJES.

a) Descripción de los trabajos

Las diferentes zonas de actuación dentro del centro se vallarán y señalizarán en todo su perímetro.

Se extremarán las precauciones delimitando las zonas, debido a que el edificio sobre el que se basa el proyecto objeto de esta remodelación es un recinto escolar, con el riesgo que ello conlleva.

Se realizará la instalación de un cuadro eléctrico provisional de obra, que dispondrá de todas las protecciones necesarias, tanto de diferenciales como de magnetotérmicos, los diferenciales serán como mínimo de una sensibilidad de 30 mA. Este cuadro estará conectado a la instalación de tierra del edificio. Desde este cuadro se distribuirá toda la energía eléctrica necesaria en las fases de ejecución de la obra.

Se neutralizarán y anularán las instalaciones existentes en los locales afectados para posteriormente proceder a los trabajos de demoliciones y picados.

Se vaciará el interior de las zonas de actuación retirando el mobiliario existente.

Se comenzará por desmontar manualmente aparatos sanitarios, carpintería y luminarias existentes en las zonas de actuación.

Se demolerán de forma manual o mecánica paramentos verticales de fachada, particiones interiores de aseos y aulas, se picarán revestimientos y solados de terrazo.

Se demolerá la estructura del porche, incluyendo vigas pilares y forjados, así como se levantará el solado de la plataforma de acceso al edificio, para proceder al replanteo de las excavaciones de cimentación.

b) Riesgos evitables

- 1.- Electrocución por contacto con la energía eléctrica de la máquina herramienta.
- 2.- Sobreesfuerzos en la ejecución e instalación de los elementos mencionados.
- 3.- Lesiones por pisadas sobre objetos punzantes o superficies no uniformes.
- 4.- Afecciones respiratorias por trabajos realizados en las proximidades de maquinaria que emita partículas pulverulentas.

c) Riesgos no eliminables

- 1.- Riesgo de caída de alturas menores de 2 m., por el uso de andamios de borriquetas o caballetes en las labores de desmontajes, demoliciones y anulaciones de instalaciones.

Se deberán usar plataformas de, como mínimo, 60 cm. y estas deberán estar sujetas de forma que no se pueden mover, tanto de sus apoyos, como dejar huecos libres entre los tablones.

- 2.- Peligros de sobreesfuerzos en desescombros.

Los esfuerzos se realizarán de forma que la columna vertebral del operario que realiza el esfuerzo esté lo más vertical posible.

3.- Riesgo de corte en las manos por la manipulación de productos pétreos provenientes de los picados.

Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes anticorte.

4.- Riesgo de proyección de partículas a los ojos en las labores de picados.

Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo pantallas contra protección de partículas.

5.- Posibles caídas de altura en pozos de cimentación.

Se colocarán barandillas de protección, o en su defecto se podrá utilizar el balizado de los huecos, pero en este caso a una distancia no menor de 1,5 m del borde del pozo, y con una señalización visible y continua, mediante el clavado de piquetas que sobresalgan del nivel del terreno 1,30 m y con tres tiras de cinta bicolor señalizando el peligro.

6.- Riesgo de caída desde alturas superiores a 2 m., desde los andamios.

Se deberán usar plataformas de, como mínimo, 60 cm. de anchura. Deberán estar sujetas de forma que no se puedan mover de sus apoyos, ni dejar huecos libres y el andamiaje deberá disponer de todas las protecciones obligatorias.

7.- Posibles caídas de objetos desde alturas.

Se evitará el paso de personas por debajo de las zonas de trabajo, para el acceso a la obra se establecerá una pasarela protegida, mediante barandillas reglamentarias y con un techo de protección.

8.- Posibles cortes, rasguños, golpes, pellizcos, etc. en el manejo de la perfilería metálica y chapas metálicas, en las labores de desmontajes.

Se usará el equipo de protección personal, sobre todo, guantes de seguridad, botas, casco y gafas de seguridad, para evitar la proyección de esquirlas de metal.

2.- CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

a) Descripción de los trabajos

La cimentación se efectuará una vez realizada la excavación. Para la ejecución de la losa del foso del ascensor se comprobará la afección de ésta sobre la cimentación existente, de producirse afección a la misma se paralizarán los tajos y se consultará a la Dirección Facultativa previo a la realización de ninguna actuación.

Para la realización de la losa así como de las zapatas, se colocará lámina de polietileno y se verterá una capa de hormigón de limpieza, a continuación se encofrará la cimentación, se colocarán armaduras y posteriormente se hormigonará.

El hormigonado se efectuará donde se pueda desde el propio camión, y si alguna zona no fuese accesible se realizará con ayuda de bomba.

En el foso del ascensor se procederá al encofrado, armado y hormigonado de los muros de hormigón del foso. Una vez realizada la cimentación, se procederá al llenado de los espacios libres del foso, con tierras procedentes de la misma excavación, aplicando previamente pintura oxiasfáltica y solocando el drenaje del muro con lamina de polietileno, el llenado se realizará con su correspondiente compactación.

Para la realización del castillete del ascensor, se ha previsto la realización de cortes en los forjados de cada piso, que serán convenientemente reforzados con morteros de alta resistencia para posterior atado mediante anclaje químico de un perfil "L" en toda su longitud que servirá de apoyo a la futura estructura.

Los detalles de ejecución del hueco de ascensor se encuentran perfectamente definidos en la documentación gráfica.

La remodelación parcial incluye la ampliación de los descansillos de planta en la caja de escaleras, para desembarco del ascensor las plantas superiores. Estos recrecidos se realizarán mediante la ejecución de un forjado colaborante de chapa de acero y hormigón armado, apoyado sobre nueva estructura vertical de pilares y vigas metálicos y adosado a la estructura existente mediante apoyo a un perfil "L" atado a las cabezas de forjado existentes reparadas tras su corte y adaptación.

Cuando lo decida la dirección facultativa, se procederá, por personal debidamente cualificado, previa instalación de andamio o medios de protección, al montaje de la estructura de acero laminado para la formación de la estructura resistente del acceso, porche, castillete de ascensor y forjados de planta ampliados, así como de la escalera de emergencia. Se realizará la estructura montada con uniones soldadas entre perfiles, con preparación de bordes y penetración completa en todo el perímetro, elementos de unión, soldaduras, casquillo, redondos roscados para placas de anclaje, placas embebidas en hormigón, fijación de las guías del ascensor e imprimación con tratamiento anticorrosivo, y dos manos de acabado con esmalte sintético de distinto color.

En la medida en que sea posible, previo a ello se realizará el compactado y ejecución de solera en la nueva plataforma de acceso al edificio, de manera que se garantice el acceso al mismo. La rampa se replanteará y ejecutará mediante levantado de la fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, para formación de la pendiente, atavesado con armaduras cada 1 m como mínimo y colmatando todos los huecos con mortero.

Una vez levantada la fábrica, se rellenará con hormigón y se formará la solera armada.

b) Riesgos evitables

- 1.- Electrocución por contacto con la energía eléctrica de la máquina herramienta.
- 2.- Sobreesfuerzos en la ejecución e instalación de los elementos mencionados.
- 3.- Lesiones por pisadas sobre objetos punzantes o superficies no uniformes.
- 4.- Afecciones respiratorias por trabajos realizados en las proximidades de maquinaria que emita gases de combustión o partículas pulverulentas.

c) Riesgos no eliminables

- 1.- Posibles caídas de altura en los pozos de cimentación.

Se colocarán barandillas de protección, o en su defecto se podrá utilizar el balizado de los huecos, pero en este caso a una distancia no menor de 1,5 m del borde del pozo, y con una señalización visible y continua, mediante el clavado de piquetas que sobresalgan del nivel del terreno 1,30 m y con tres tiras de cinta bicolor señalizando el peligro.

- 2.- Posibles cortes, rasguños, golpes, pellizcos, etc... en el manejo de la ferralla, y en su colocación o puesta en obra.

Se usará el equipo de protección personal, sobre todo, guantes de seguridad, botas, casco y gafas de seguridad; para evitar la proyección de esquirlas de metal.

3.- Posibles daños en el vertido del hormigón, por salpicaduras del mismo, sobre todo a los ojos, o en las manos con posibilidad de dermatitis, así como por malas posturas o sobreesfuerzos durante el vertido.

Se usará el equipo de protección personal, sobre todo guantes y gafas. Se procurará evitar esfuerzos de forma que la columna vertebral no trabaje en posición vertical.

4.- Riesgo de electrocución por manejo de vibradores eléctricos.

Antes de su uso, se deberá comprobar el estado de los cables, del aislamiento del convertidor y de las conexiones, verificando que no existe ningún riesgo.

5.- Riesgo en el manejo y la existencia de trozos de madera con puntas de acero claveteadas.

Se usará el equipo de protección personal, sobre todo el uso de botas de seguridad con suela de acero.

6.- Riesgos en el manejo de la sierra circular de mesa para el corte de madera.

Se usará el equipo de protección personal, no se quitará bajo ningún pretexto la protección del disco. Se utilizarán protectores auditivos, mascarilla antipolvo y gafas de seguridad. No se usarán guantes durante estas operaciones para evitar riesgos de atrapamientos.

7.- Riesgos de atrapamientos por giros o movimientos de la maquinaria de elevación y bombeo y de los pequeños movimientos de tierras en apertura de pozos.

Se acotará la zona de trabajo de la maquinaria pesada, y no se deberá acceder a dicha zona hasta la finalización de los tajos, o hasta la parada del motor y movimientos de la maquinaria.

8.- Riesgo de caída de alturas menores de 2 m, por el uso de andamios de borriquetas o caballetes.

Se deberán usar plataformas de, como mínimo, 60 cm y estas deberán estar sujetas de forma que no se puedan mover, tanto de sus apoyos, como dejar huecos libres entre los tablones.

9.- Posibles intoxicaciones por inhalación o por contacto con productos desencofrantes, aplicados por medio de pulverizadores sobre los encofrados metálicos. También posibilidad de resbalar por los derrames.

Se usará el equipo de protección personal, guantes de neopreno durante la manipulación de estos productos, evitando el derrame de los productos, usando arena para evitar resbalones.

10.- Riesgo de caída desde alturas superiores a dos metros, en el montaje de estructura de acero.

Se usará el equipo de protección personal. En el caso de los huecos de fachada se vallarán, hasta finalizada la fase.

11.- Posibles caídas de objetos desde alturas.

Se evitará el paso de personas por debajo de las zonas de trabajo, para el acceso a la obra se establecerá una pasarela protegida, mediante barandillas reglamentarias y con un techo de protección.

12.- Posibles cortes, rasguños, golpes, pellizcos, etc. en el manejo de la perfilería metálica, ferrela y chapas metálicas, así como en su colocación y puesta en obra.

Se usará el equipo de protección personal, sobre todo, guantes de seguridad, botas, casco y gafas de seguridad, para evitar la proyección de esquirlas de metal.

13.- Riesgo de daños por efecto de la soldadura.

El soldador dispondrá de las pantallas adecuadas de protección contra las chispas, así como vestuario y calzado aislantes sin herrajes ni clavos.

3.- SANEAMIENTO

a) Descripción de los trabajos

La red horizontal de desagües de aparatos sanitarios se realizará embebida en la capa de compresión del solado, o bien colgada bajo el techo, y reconducida mediante colectores a la instalación de bajantes existente. Las conducciones se realizarán mediante tubos de PVC con los diámetros indicados en planos. La red vertical de saneamiento de pluviales en el exterior, se realizará con PVC acometiendo a las arquetas existentes.

b) Riesgos evitables

- 1.- Electrocución por contacto con la energía eléctrica de la máquina herramienta.
- 2.- Sobreesfuerzos en la ejecución e instalación de los elementos mencionados.
- 3.- Lesiones por pisadas sobre objetos punzantes o superficies no uniformes.
- 4.- Afecciones respiratorias por trabajos realizados en las proximidades de maquinaria que emita gases de combustión o partículas pulverulentas.

c) Riesgos no eliminables

1.- Posibles daños a alguna parte del cuerpo por proyecciones de partículas procedentes del trabajo con martillos electroneumáticos, así como problemas por exceso de nivel de ruido producido por la misma operación.

Se utilizarán los equipos de protección personal, tales como casco, gafas de protección, pantalla de protección antipartículas, botas de seguridad, guantes, buzo de trabajo de manga larga, protectores auditivos y mascarilla para evitar la inhalación de polvo.

2.- Riesgos de atrapamientos por giros o movimientos de la miniretroexcavadora, o en la elevación o bajada de la cuchara o martillo.

Se acotará la zona de trabajo de la maquinaria, y no se deberá acceder a dicha zona hasta la finalización de los tajos, o hasta la parada del motor y movimientos de la maquinaria.

3.- Posibles caídas de altura en zanjas y pozos.

Se colocarán barandillas de protección, o en su defecto se podrá utilizar el balizado de los huecos, pero en este caso a una distancia no menor de 1,5 m del borde del pozo, y con una señalización visible y continua, mediante el clavado de piquetas que sobresalgan del nivel del terreno 1,30 m y con tres tiras de cinta bicolor señalizando el peligro.

4.- Riesgo de intoxicación por inhalación de los vapores producidos por el manejo o manipulación de colas o pegamentos para PVC.

Se utilizará en lugares bien ventilados, y en el caso de que su uso fuese continuado, se deberá usar mascarilla con filtro adecuado para el tipo de producto manipulado.

5.- Riesgo de golpes y proyecciones de partículas durante las operaciones de ejecutar regatas y huecos para paso de instalaciones, etc.

Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes de seguridad, mascarillas antipolvo, protecciones auditivas y gafas de seguridad.

6.- Riesgo de corte por sierras de mano al cortar tubos de PVC.

Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual, las operaciones de aserrado se realizarán mediante bancos de trabajo, los cuales dispondrán de tornillos de sujeción para evitar vibraciones. Las manos se colocarán lo más alejadas posible de la zona donde se efectúe el corte.

4.- ALBAÑILERIA

a) Descripción de los trabajos

Se construirán particiones interiores de tabique de ladrillo hueco doble con acabado alicatado o raseado para posterior enlucido y pintado. Todos ellos se realizarán con mortero de cemento, y se aplomarán y nivelarán correctamente. Los marcos de las puertas se colocarán a la vez que se ejecute la tabiquería y se aplomarán correctamente.

El cierre de la pared medianera, en la ampliación de las plantas superiores, se resolverá mediante proyección de poliuretano proyectado sobre la medianera, y ejecución de tabique de ladrillo hueco doble con cámara enfoscado interiormente con mortero hidrófugo de cemento para su posterior enlucido y pintado.

Todas las particiones de albañilería se realizarán de tal forma que no se ateste directamente el tabique con el forjado superior, sino que se dejarán unos 2cm, los cuales se rellenarán con pasta de yeso.

b) Riesgos evitables

- 1.- Electrocución por contacto con la energía eléctrica de la máquina herramienta.
- 2.- Sobresfuerzos en la ejecución e instalación de los elementos mencionados.
- 3.- Lesiones por pisadas sobre objetos punzantes o superficies no uniformes.
- 4.- Afecciones respiratorias por trabajos realizados en las proximidades de maquinaria que emita partículas pulverulentas.

c) Riesgos no eliminables

- 1.- Riesgo de caída de alturas menores de 2 m., por el uso de andamios de borriquetas o caballetes.

Se deberán usar plataformas de, como mínimo, 60 cm. y estas deberán estar sujetas de forma que no se pueden mover, tanto de sus apoyos, como dejar huecos libres entre los tablones.

- 2.- Peligro de caída de objetos desde el andamio.

Se emplearán plataformas con rodapié en todo el perímetro, y se evitará el acopio innecesario de material en el andamio.

- 3.- Riesgo de caída en altura por el trabajo en andamios.

Durante los trabajos en andamios se utilizarán cinturones de seguridad de tipo arnés, anclados a puntos seguros, fuera de los andamios. Se dispondrán pasarelas de 60 cm. con barandillas, y la barandilla en la zona de trabajo será de 60 cm de altura.

4.- Riesgo de corte en las manos por la manipulación de productos pétreos en las labores de levante de fábricas.

Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes anticorte.

5.- Riesgo de proyección de partículas a los ojos en las labores de levante de fábricas.

Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo gafas contra protección de partículas.

6.- Riesgo de corte en las manos por la manipulación y colocación de los premarcos y marcos de la carpintería.

Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes de seguridad.

7.- Peligros de sobreesfuerzos por la elevación de cargas a los tajos de trabajo.

Los esfuerzos se realizarán de forma que la columna vertebral del operario que realiza el esfuerzo esté lo más vertical posible.

8.- Riesgos de contacto eléctrico, y de atrapamientos o perforaciones en el manejo de taladradoras eléctricas. Se verificará el aislamiento, tanto de la máquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se evitará el ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no se efectuará el apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá usar la llave provista al efecto.

9.- Peligros de atrapamiento, proyecciones de partículas, corte e hidrotérmias por el manejo de la sierra circular de agua.

Se emplearán equipos de protección personal, mandil de goma, gafas de seguridad, protectores auditivos y se procurará el empleo de mascarillas antipolvo, ya que el agua pulverizada contiene partículas de polvo en suspensión. No se deben utilizar guantes para evitar atrapamientos.

10.- Riesgo de dermatitis por el contacto con el mortero.

Se emplearán los equipos de protección personal, guantes de neopreno y gafas de seguridad, para evitar salpicaduras de mortero a los ojos.

5.- PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

a) Descripción de los trabajos

En las zonas de paso y zonas afectadas de planta primera, se realizará un nuevo pavimento de terrazo, salvo en aquellas en las que no se actúa, en las que se aplicará un tratamiento de pulido.

Las dependencias destinadas a aseos se revestirán con baldosa de gres porcelánico higiénico antideslizante, colocada con cemento cola sobre una capa de recrecido y lámina de impermeabilización al agua.

Las dependencias y zonas de paso de la planta segunda se resolverán con pavimento vinílico acústico

autoportante, sobre capa de compactación, nivelado y pasta de agarre.

Los techos se bajarán en las ampliaciones de la caja de escaleras, así como en aseos, mediante falso techo continuo.

Las paredes de los cuartos húmedos irán alicatadas con cemento cola sobre un raseo maestreado previo, y en el resto de dependencias, se aplicará un raseo maestreado y enlucido para pintar. Los paramentos existentes se alisarán para su posterior pintado.

b) Riesgos evitables

- 1.- Electrocución por contacto con la energía eléctrica de la máquina herramienta.
- 2.- Sobresfuerzos en la ejecución e instalación de los elementos mencionados.
- 3.- Lesiones por pisadas sobre objetos punzantes o superficies no uniformes.
- 4.- Afecciones respiratorias por trabajos realizados en las proximidades de maquinaria que emita partículas pulverulentas.

c) Riesgos no eliminables

- 1.- Riesgo de caída de alturas menores de 2 m., por el uso de andamios de borriquetas o caballetes.

Se deberán usar plataformas de, como mínimo, 60 cm. y estas deberán estar sujetas de forma que no se pueden mover, tanto de sus apoyos, como dejar huecos libres entre los tablones.

- 2.- Riesgo de corte en las manos por la manipulación y colocación de los perfiles de acero galvanizado que forman el entramado de los falsos techos.

Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes anticorte.

- 3.- Riesgo de corte en las manos por la manipulación y colocación de las placas de techo.

Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes anticorte.

- 4.- Riesgos en el manejo de sierras eléctricas para el corte de placas y perfiles.

Se usará el equipo de protección personal, no se quitará bajo ningún pretexto la protección del disco. Se utilizarán protectores auditivos, mascarilla antipolvo y gafas de seguridad. No se usarán guantes durante estas operaciones para evitar riesgos de atrapamientos.

- 5.- Peligros de sobresfuerzos por la elevación de cargas a los tajos de trabajo.

Los esfuerzos se realizarán de forma que la columna vertebral del operario que realiza el esfuerzo esté lo más vertical posible.

- 6.- Riesgos de contacto eléctrico, y de atrapamientos o perforaciones en el manejo de taladradoras eléctricas. Se verificará el aislamiento, tanto de la máquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se evitará el ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no se efectuará el apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá usar la llave provista al efecto.

- 7.- Riesgo de contacto eléctrico, de atrapamientos o perforaciones en el manejo de atornilladora eléctrica.

Se verificará el aislamiento, tanto de la máquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se evitará el ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no se efectuará el apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá usar la llave provista al efecto.

8.- Riesgo de dermatitis por el contacto con el mortero y yeso.

Se emplearán los equipos de protección personal, guantes de neopreno y gafas de seguridad, para evitar salpicaduras de mortero a los ojos.

9.- Riesgo de pellizcos y cortes durante la manipulación de máquinas de cortar terrazo.

Se realizarán las operaciones alejando al máximo las manos del cortador durante esta operación, y utilizando guantes de neopreno.

10.- Riesgo de intoxicación por inhalación de los vapores producidos por el manejo o manipulación de colas o pegamentos para PVC.

Se utilizará en lugares bien ventilados, y en el caso de que su uso fuese continuado, se deberá usar mascarilla con filtro adecuado para el tipo de producto manipulado.

6.- CARPINTERIAS

a) Descripción de los trabajos

Se montarán manualmente puertas y carpinterías exteriores e interiores de aluminio y madera debiéndose colocar primero premarcos, luego anclajes de fijación marcos, tapajuntas y finalmente las fojas prefabricadas, para su posterior lacado según el caso.

b) Riesgos evitables

1.- Electrocución por contacto con la energía eléctrica de la máquina herramienta.

2.- Sobresfuerzos en la ejecución e instalación de los elementos mencionados.

3.- Lesiones por pisadas sobre objetos punzantes o superficies no uniformes.

4.- Afecciones respiratorias por trabajos realizados en las proximidades de maquinaria que emita partículas pulverulentas.

c) Riesgos no eliminables

1.- Riesgo de corte en las manos por la manipulación y colocación de los premarcos y marcos de la carpintería.

Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes de seguridad.

2.- Riesgos de contacto eléctrico, y de atrapamientos o perforaciones en el manejo de taladradoras eléctricas.

Se verificará el aislamiento, tanto de la máquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se evitará el ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no se efectuará el apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá

usar la llave provista al efecto.

3.- Riesgo de contacto eléctrico, de atrapamientos o perforaciones en el manejo de atornilladora eléctrica.

Se verificará el aislamiento, tanto de la máquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se evitará el ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no se efectuará el apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá usar la llave provista al efecto.

4.- Peligro de corte por el manejo de vidrio.

Se utilizarán guantes anticorte, y se usará para su traslado y montaje ventosas con mango de vacío, adecuadas a ello.

5.- Posibles cortes, rasguños, golpes, pellizcos, etc. en el manejo de la perfilería metálica que forman las barandillas.

Se usará el equipo de protección personal, sobre todo, guantes de seguridad, botas, casco y gafas de seguridad, para evitar la proyección de esquirlas de metal.

6.- Riesgo de daños por efecto de la soldadura en las labores de montaje de las barandillas.

El soldador dispondrá de las pantallas adecuadas de protección contra las chispas, así como vestuario y calzado aislantes sin herrajes ni clavos.

7.- ELECTRICIDAD, ALUMBRADO E INSTALACIONES ESPECIALES.

a) Descripción de los trabajos

Se ampliará la instalación eléctrica en las zonas de actuación. Las derivaciones se habrán de realizar siguiendo las normas de la empresa suministradora y según el vigente R.E.B.T. El cableado irá bajo tubería de PVC flexible en las zonas empotradas o rígido en las posibles zonas vistas. Los mecanismos cumplirán todas las normativas recogidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Se colocarán las luminarias previstas, ancladas a los paramentos horizontales. Se dispondrá de un alumbrado de emergencia indicando las vías de evacuación del centro.

b) Riesgos evitables

1.- Electrocución por contacto con la energía eléctrica de la máquina herramienta.

2.- Sobresfuerzos en la ejecución e instalación de los elementos mencionados.

3.- Lesiones por pisadas sobre objetos punzantes o superficies no uniformes.

c) Riesgos no eliminables

1.- Riesgo de caída de alturas menores de 2 m., por el uso de andamios de borriquetas o caballetes.

Se deberán usar plataformas de, como mínimo, 60 cm. y éstas deberán estar sujetas de forma que no se puedan mover, tanto de sus apoyos, como dejar huecos libres entre los tablones.

2.- Riesgo de golpes y proyecciones de partículas durante las operaciones de ejecutar regatas y huecos para paso de instalaciones, etc.

Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes de seguridad, mascarillas antipolvo, protecciones auditivas y gafas de seguridad.

3.- Riesgos de contacto eléctrico, y de atrapamientos o perforaciones en el manejo de taladradoras eléctricas.

Se verificará el aislamiento, tanto de la máquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se evitará el ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no se efectuará el apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá usar la llave provista al efecto.

4.- Riesgo de contacto eléctrico, de atrapamientos o perforaciones en el manejo de atornilladora eléctrica.

Se verificará el aislamiento, tanto de la máquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se evitará el ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no se efectuará el apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá usar la llave provista al efecto.

5.- Riesgos de electrocución durante las operaciones de pruebas de instalaciones o modificaciones de éstas.

Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual. Se deberá de desconectar de la red general cualquier elemento o parte de instalación que vaya a ser manipulada, aunque se dispongan de elementos con el suficiente aislamiento. Se prohíbe cualquier operación sobre elementos eléctricos durante los días de lluvia.

8.- FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN

a) Descripción de los trabajos.

La instalación de fontanería será objeto de remodelación total en los aseos de planta primera, adaptando la instalación existente a los cambios de distribución.

La instalación de calefacción existente, con alimentación de ACS desde sala de calderas exterior al edificio, será objeto de remodelación en las zonas de afección de las obras, con modificación de puntos de suministro y ejecución de nuevos para colocación de nuevos radiadores según la nueva distribución. Tras regulación y pruebas se realizará la puesta en marcha.

b) Riesgos evitables

1.- Electrocutión por contacto con la energía eléctrica de la máquina herramienta.

2.- Sobreesfuerzos en la ejecución e instalación de los elementos mencionados.

3.- Lesiones por pisadas sobre objetos punzantes o superficies no uniformes.

4.- Afecciones respiratorias por trabajos realizados en las proximidades de maquinaria que emita partículas pulverulentas.

c) Riesgos no eliminables

1.- Riesgo de caída de alturas menores de 2 m., por el uso de andamios de borriquetas o caballetes.

Se deberán usar plataformas de, como mínimo, 60 cm. y estas deberán estar sujetas de forma que no se puedan mover, tanto de sus apoyos, como dejar huecos libres entre los tablones.

2.- Peligro de quemaduras e inhalación de gases de combustión durante el manejo de sopletes de gas propano.

El manejo de estos sopletes será por personal experto, deberá utilizarse el equipo de protección personal, gafas de seguridad, mascarilla de seguridad, guantes de amianto. Se dispondrá de extintores portátiles junto al tajo, se prohíbe el rodar las botellas de propano, así como el calentarlas.

3.- Riesgo de golpes y proyecciones de partículas durante las operaciones de ejecutar regatas y huecos para paso de instalaciones, cajeados, etc.

Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes de seguridad, mascarillas antipolvo, protecciones auditivas y gafas de seguridad.

4.- Riesgos de contacto eléctrico, y de atrapamientos o perforaciones en el manejo de taladradoras y atornilladoras eléctricas.

Se verificará el aislamiento, tanto de la máquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se evitará el ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no se efectuará el apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá usar la llave provista al efecto.

5.- Riesgos de dermatitis o quemaduras por productos desengrasantes de tipo ácido para la preparación de las soldaduras en los tubos de cobre.

Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual, sobre todo usar guantes de neopreno resistentes a los ácidos, y gafas de protección.

6.- Riesgo de caída de objetos desde altura durante la manipulación, colocación o transporte de los mismos.

Se manipularán los materiales con cuidado, durante su elevación se prohibirá el paso de personas por debajo de las cargas, se evitará el acopio junto a huecos o bordes.

7.- Riesgo de corte por pellizco en el uso de cortadores de tubo de tipo giratorio (los usados habitualmente para cortar los tubos).

Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual, se realizará con el cuidado correspondiente y no se usarán guantes para evitar enganches.

8.- Riesgos de atrapamientos por giros o movimientos de la miniretroexcavadora, o en la elevación o bajada de la cuchara o martillo.

Se acotará la zona de trabajo de la maquinaria, y no se deberá acceder a dicha zona hasta la finalización de los tajos, o hasta la parada del motor y movimientos de la maquinaria.

9.- Posibles caídas de altura en zanjas y pozos de la acometida de fontanería.

Se colocarán barandillas de protección, o en su defecto se podrá utilizar el balizado de los huecos, pero en este caso a una distancia no menor de 1,5 m del borde del pozo, y con una señalización visible y

continua, mediante el clavado de piquetas que sobresalgan del nivel del terreno 1,30 m y con tres tiras de cinta bicolor señalizando el peligro.

9.- PINTURA Y ACABADOS

a) Descripción de los trabajos

Se realizara un acabado a base de dos manos de pintura plástica en liso previa recogida de faltas en paramentos raseados y enlucidos y falsos techos.

Se aplicará doble mano de esmalte sintético de poliuretano sobre la carpintería interior de madera.

b) Riesgos evitables

1.- Electrocutión por contacto con la energía eléctrica de la máquina herramienta.

2.- Sobresfuerzos en la ejecución e instalación de los elementos mencionados.

3.- Lesiones por pisadas sobre objetos punzantes o superficies no uniformes.

4.- Afecciones respiratorias por trabajos realizados en las proximidades de maquinaria que emita partículas pulverulentas.

c) Riesgos no eliminables

1.- Riesgo de caída de alturas menores de 2 m., por el uso de andamios de borriquetas o caballetes.

Se deberán usar plataformas de, como mínimo, 60 cm. y estas deberán estar sujetas de forma que no se puedan mover, tanto de sus apoyos, como dejar huecos libres entre los tablones.

2.- Peligro de intoxicación por inhalación de los vapores producidos durante la manipulación de disolventes en la pintura, así como riesgo de incendios.

Se utilizarán máscaras apropiadas al efecto, así como una protección de la piel para evitar el contacto con el producto mencionado. Se procurará que la zona de trabajo esté bien ventilada. Se prohíbe terminantemente fumar durante la manipulación de estos productos, así como en la zona donde se acopien. Se prohíbe efectuar un acopio superior a lo establecido por la ley, en cuanto a productos inflamables.

3.- Riesgo de atrapamientos y erosiones superficiales, así como de inhalación de polvo en el manejo de la lijadora orbital.

Se manipulará por personal especializado, se utilizará mascarilla antipolvo, guantes y gafas de protección, no se quitará el polvo que haya sobre la superficie a lijar con la mano mientras se tenga la máquina en marcha. Las manos siempre por encima de la máquina.

4.- Riesgos de contacto eléctrico, y de atrapamientos o perforaciones en el manejo de taladradoras y atornilladoras eléctricas.

Se verificará el aislamiento, tanto de la máquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se evitará el ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no se efectuará el apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá usar la llave provista al efecto.

10.- ASCENSOR

a) Descripción de los trabajos

Se instalará el ascensor previsto en proyecto y se realizarán todas las instalaciones eléctricas necesarias.

b) Riesgos evitables

- 1.-Electrocución por contacto con la energía eléctrica provisional de obra.
- 2.-Sobreesfuerzos en la ejecución e instalación de los elementos medios auxiliares necesarios.
- 3.-Lesiones por pisadas sobre objetos punzantes o superficies no uniformes.
- 4.-Afecciones respiratorias por trabajos realizados en las proximidades de maquinaria que emita gases de combustión o partículas pulverulentas.

c) Riesgos no eliminables

- 1.-Riesgo de caída de alturas menores de 2 m., por el uso de andamios de borriquetas o caballetes.

Se deberán usar plataformas de, como mínimo, 60 cm. y éstas deberán estar sujetas de forma que no se puedan mover, tanto de sus apoyos, como dejar huecos libres entre los tablones.

- 2.-Peligro de caída en altura por trabajos junto a huecos desprotegidos.

Se colocarán tablones resistentes de forma horizontal mediante gatos o bridas de forma que nos garantice una protección segura y que no queden huecos que puedan permitir la caída.

- 3.-Riesgo de golpes y proyecciones de partículas durante las operaciones de ejecutar regatas y huecos para paso de instalaciones, etc.

Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes de seguridad, mascarillas antipolvo, protecciones auditivas y gafas de seguridad.

- 4.-Riesgos de contacto eléctrico, y de atrapamientos o perforaciones en el manejo de taladradoras eléctricas.

Se verificará el aislamiento, tanto de la máquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se evitará el ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no se efectuará el apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá usar la llave provista al efecto.

- 5.-Riesgo de contacto eléctrico, de atrapamientos o perforaciones en el manejo de atornilladora eléctrica.

Se verificará el aislamiento, tanto de la máquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se evitará el ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no se efectuará el apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá usar la llave provista al efecto.

- 6.-Riesgo de caída de objetos desde altura durante la manipulación, colocación o transporte de los mismos.

Se manipularán los materiales con cuidado, durante su elevación se prohibirá el paso de personas por debajo de las cargas, se evitará el acopio junto a huecos o bordes.

- 7.-Riesgos de electrocución durante las operaciones de pruebas de instalaciones o modificaciones de éstas.

Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual. Se deberá de desconectar de la red general cualquier elemento o parte de instalación que vaya a ser manipulada, aunque se dispongan

de elementos con el suficiente aislamiento. Se prohíbe cualquier operación sobre elementos eléctricos durante los días de lluvia.

8.-Riesgo de cortes durante el transporte, manipulación y colocación de la perfilera metálica del cerramiento del ascensor.

Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes de seguridad y gafas.

11.- VARIOS

a) Descripción de los trabajos

Se montarán y colocarán todos los elementos de mobiliario previstos en el proyecto, siendo mobiliario higiénico, espejos, dispensadores, etc... incluso los extintores.

b) Riesgos evitables

- 1.-Electrocución por contacto con la energía eléctrica provisional de obra.
- 2.-Sobreesfuerzos en la ejecución e instalación de los elementos medios auxiliares necesarios.
- 3.-Lesiones por pisadas sobre objetos punzantes o superficies no uniformes.
- 4.-Afecciones respiratorias por trabajos realizados en las proximidades de maquinaria que emita gases de combustión o partículas pulverulentas.

c) Riesgos no eliminables

- 1.-Peligros de sobreesfuerzos por la elevación de cargas a los tajes de trabajo.

Los esfuerzos se realizarán de forma que la columna vertebral del operario que realiza el esfuerzo esté lo más vertical posible.

- 2.-Riesgo de caída de objetos desde altura durante la manipulación, colocación o transporte de los mismos.

Se manipularán los materiales con cuidado, durante su elevación se prohibirá el paso de personas por debajo de las cargas, se evitará el acopio junto a huecos o bordes.

- 3.-Riesgo de contacto eléctrico, de atrapamientos o perforaciones en el manejo de taladro y atornilladora eléctrica.

Se verificará el aislamiento, tanto de la máquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se evitará el ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no se efectuará el apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá usar la llave provista al efecto.

NOTA IMPORTANTE:

Todos los riesgos enumerados se pueden encontrar en cualquier fase de la obra, debiendo tener en cuenta para cada momento la aplicación de la prevención específica. En caso de cualquier duda se debe paralizar el tajo y consultar la forma de prevención con los técnicos de prevención.

A) Riesgos propios:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de materiales.
- Cortes y golpes con máquinas, herramientas y materiales.
- Heridas por objetos punzantes.
- Electrocuciones.
- Intoxicaciones y dermatitis.
- Incendios.
- Atropellos por máquinas o vehículos.

B) Riesgo de daños a terceros:

- Caídas al mismo nivel.
- Caída de materiales.

PROTECCIONES A EMPLEAR PARA PREVENIR LOS RIESGOS ENUMERADOS.

1- Protección de la cabeza

Cascos: 1 por hombre, para técnicos, encargados, capataces y posibles visitantes.
Pantalla protección soldador eléctrico: 5 en obra.
Gafas antipolvo: 5 en obra, 5 en almacén de obra.
Mascarillas antipolvo: 5 en obra y 5 en almacén de obra.
Pantalla contra proyección de partículas: 10 en obra.
Protectores auditivos: 10 en obra.

2- Protecciones en el cuerpo.

Cinturones de seguridad: 1 por cada cinco peones, clase C.
Monos: 1 por obrero. Se tendrá en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según convenio.

3- Protección extremidades superiores.

Guantes de cuero: 1 por cada trabajador.
Guantes dieléctricos: 5 en obra.

4- Protección extremidades inferiores.

Botas de goma: 1 por operario que trabaje en hormigonado.
Botas de seguridad: 1 por cada trabajador.

5- Señalización general.

Señales de STOP en cada puerta.
Obligatorio uso del casco.
Entrada y salida de vehículos.
Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra.
Panel indicativo de todos los peligros de obra, en cada puerta.
Señalización de riesgos específicos en los tajos puntuales a lo largo de la calle.

6- Instalación eléctrica.

Tomas de tierra.

Interruptores diferenciales.

Conductor de protección.

7- Explanación y excavación de zanjas y pozos.

Señal de peligro: Maquinaria pesada en movimiento.

Acústica: Toda la maquinaria pesada la dispondrá en marcha atrás.

Vallas: se utilizarán vallas de contención en bordes de vaciado.

Señalización: se utilizará cinta de balizamiento, reflectantes y señales indicativas de riesgo de caída a distinto nivel.

8- Redes subterráneas para instalaciones.

Entibaciones : se atenderá a la naturaleza del terreno para adoptar el método conveniente si es necesario.

9- Protección contra incendios.

Se emplearán extintores portátiles.

10- Primeros auxilios.

Se dispondrá de dos botiquines en la obra, uno en la oficina y otro en las instalaciones para el personal.

11- Asistencia a los accidentados.

Se informará a la obra de los emplazamientos de los diferentes Centros Médicos, servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, etc... donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento. Se dispondrá en la obra y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc..., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia. Reconocimiento Médico. Todo personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento medico previo al trabajo y que será repetido en el período de un año.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE OBRA.

Los riesgos derivados de la instalación eléctrica de obra, se protegerán conforme a lo que establece el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Toda maquinaria cuyo funcionamiento sea por medio de energía eléctrica, tendrá su correspondiente puesta a tierra. Asimismo los cuadros eléctricos estarán dotados de puesta a tierra e interruptores diferenciales que funcionarán correctamente en todo momento.

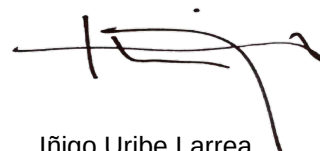
CUADROS DE OBRA

Toda instalación eléctrica debe estar convenientemente dividida en varios circuitos, con objeto de limitar las consecuencias resultantes de un posible defecto en cualquiera de ellos. Esta división facilitará la localización de fallos y el trabajo de mantenimiento. El armario y la instrumentación utilizada deben adaptarse a las condiciones de empleo, particularmente duras, de las obras. Los armarios pueden clasificarse en las siguientes categorías, según su destino:

- Armarios de distribución general: Material semi-fijo.
- Cuadros de alimentación portátil: Material móvil.

La construcción de estos cuadros deberá cumplir con lo estipulado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. La carcasa de los cuadros eléctricos de obra deberá ser de material aislante o de doble aislamiento, con un grado de estanqueidad - contra proyecciones de agua-. Según normas UNE el grado de protección ha de ser IP-447. Los aparatos y dispositivos del cuadro deberán presentar una protección IP-20 y llevarán las partes activas totalmente protegidas. En el cuadro se instalarán protecciones contra cortocircuitos y sobrecargas, a base de magnetotérmicos. También se instalarán interruptores de corte sensibles a las corrientes de defecto, o sea interruptores diferenciales. Se procurará que sean de la máxima sensibilidad posible, de 30 o 10 mA. Para la protección contra contactos eléctricos indirectos, y para que actúen los interruptores diferenciales, será necesaria la puesta a tierra de las masas de la maquinaria eléctrica. La toma de tierra se instalará al lado del cuadro eléctrico y de este partirán los conductores de protección a conectarse a las máquinas o aparatos de la obra. Las tomas de corriente se realizarán con material clasificado como IP-445, se instalarán en los laterales del armario.

En Erandio, diciembre de 2022



Iñigo Uribe Larrea
ARQUITECTO

2. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1. NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN.

Las obras de ampliación del centro escolar, objeto de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, estarán reguladas a lo largo de su ejecución por los textos que a continuación se citan, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas.

1960

Convenio 115 de la OIT, relativo a la protección de los trabajadores contra las radiaciones ionizantes. Adoptado el 22 de junio 1960

1963

Convenio 119 de la OIT, relativo a la protección de la maquinaria. Adoptado el 25 de junio 1963

1967

Convenio 62 de la OIT, relativo a las prescripciones de seguridad en la industria de la edificación. Adoptado el 23 de junio de 1967

Convenio 127 de la OIT, relativo al peso máximo de la carga que puede ser transportada por un trabajador. Adoptado el 28 de junio de 1967

1970

Orden de 7 de abril de 1970, por la que se encomienda a la Dirección General las Seguridad Social la formulación y realización del Plan Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo

1971

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba el Plan Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo

Convenio 136 de la OIT, relativo a la protección contra los riesgos de intoxicación por el benceno. Adoptado el 23 de junio de 1971

1977

Convenio 148 de la OIT, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, el ruido y las vibraciones en el lugar de trabajo. Adoptado el 20 de junio de 1977

1978

Constitución Española de 1978

1979

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

1981

Convenio 155 de la OIT sobre seguridad y salud de los trabajadores. Adoptado el 22 de junio de 1981

1983

Orden de 26 de octubre de 1983 por la que se modifica la ITC MIE-AP5 referente a extintores de incendios que figura como anexo a la presente Orden; asimismo, se hacen obligatorias las normas UNE 62.080 y 62.081, relativas al cálculo, construcción y recepción de botellas de acero con o sin soldadura para gases comprimidos, licuados o disueltos, que complementa el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril. Reglamento de aparatos a presión

1984

Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto

1985

Ley 2/1985, de 21 enero. Protección civil. Normas reguladoras

Real Decreto 2291/1985, de 8 noviembre, que aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

1986

Convenio 162 de la OIT, sobre utilización del asbesto en condiciones de seguridad. Adoptado el 24 de junio de 1986

1987

Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias del Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto

Orden de 23 de septiembre de 1987, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a Normas de Seguridad para Construcción e Instalación de Ascensores Electromecánicos

Real Decreto 1407/1987, de 13 de noviembre de 1987, que complementa al Real Decreto 2584/1981, de 18 de septiembre de 1981, regulando las Entidades de inspección y control reglamentario en materia de seguridad de los productos, equipos e instalaciones industriales.

Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establece modelos para notificación de accidentes y dicta instrucciones para su cumplimentación y tramitación

Orden de 22 de diciembre de 1987 por la que se aprueba el Modelo de Libro Registro de Datos correspondientes al Reglamento sobre Trabajo con Riesgo de Amianto

1988

Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se deroga la Orden de 6 de octubre de 1986, sobre requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo

Orden de 28 junio 1988, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a grúas torre desmontables para obra.

Orden de 11 de octubre de 1988 que modifica la Orden de 23 de septiembre de 1987, que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a Normas de Seguridad para Construcción e Instalación de Ascensores Electromecánicos

1989

Resolución de 20 de febrero de 1989 de la Dirección General de Trabajo, por la que se regula la remisión de fichas de seguimiento ambiental y médico para el control de exposición al amianto

Orden de 26 mayo 1989, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 3 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a carretillas automotoras de manutención.

Orden de 15 de noviembre de 1989 por la que se modifica la ITC MIE-AP5 referente a extintores de incendios que figura como anexo a la presente Orden; asimismo, se hacen obligatorias las normas UNE 62.080 y 62.081, relativas al cálculo, construcción y recepción de botellas de acero con o sin soldadura para gases comprimidos, licuados o disueltos, que complementa el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril. Reglamento de aparatos a presión

1990

Orden de 16 de abril de 1990 que modifica la Orden de 28 junio 1988, que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a grúas torre desmontables para obra.

1991

Real Decreto 108/1991 de 1 de febrero de 1991 sobre Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Orden de 12 de septiembre de 1991 que modifica la Orden de 23 de septiembre de 1987, que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y

Manutención, referente a Normas de Seguridad para Construcción e Instalación de Ascensores Electromecánicos.

1992

Resolución de 27 de abril de 1992 que complementa la Orden de 23 de septiembre de 1987, que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a Normas de Seguridad para Construcción e Instalación de Ascensores Electromecánicos.

Reforma de la Constitución de 27 de agosto de 1992

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Corrección de erratas del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas. (Incluye la modificación posterior realizada por el R.D. 56/1995)

1993

Orden de 29 de junio de 1993, que desarrolla el Real Decreto 825/1993, de 28-5-1993, que determina medidas laborales y de Seguridad Social específicas a que se refiere el art. 6º de la Ley 21/1992, de 1 de julio de 1992, de Industria.

Orden de 26 de julio de 1993, por la que se modifican los arts. 2., 3. y 13 de la O.M. 31 octubre 1984, por la que se aprueba el Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto, y el art. 2. de la O.M. 7 enero 1987, por la que se establecen normas complementarias del citado Reglamento, trasponiéndose a la legislación española la Directiva del Consejo 91/382/CEE, de 25 junio.

1994

Orden de 16 de mayo de 1994 por la que se modifica el periodo transitorio establecido en el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Artículos 115 y 116 Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio de 1994 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social

1995

Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995 por el que se regula la Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.

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

Real Decreto 797/1995 de 19 de mayo, por el que se establece directrices sobre los certificados de profesionalidad y los correspondientes contenidos mínimos de formación profesional ocupacional.

Orden de 13 de septiembre de 1995, por el que se modifica el Anexo I, del Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas. *Esta orden ha sido absorbida en el listado refundido de sustancias.*

Posteriores a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales

1996

Instrucción nº 1098 de 26 de febrero de 1996 por la que se dictan normas para la aplicación en la Administración del Estado de la Ley 31/1995 de 8 noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales

Resolución de 25 de abril de 1996, de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 24 de julio de 1996, actualiza la Orden de 23 de septiembre de 1987, que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a Normas de Seguridad para Construcción e Instalación de Ascensores Electromecánicos.

1997

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y modificación posterior Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real decreto 39/1997, de 17 de enero.

Orden de 20 de febrero de 1997 por la que se modifica el anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Orden de 21 de febrero de 1997, por el que se modifica el Anexo I, del Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.

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

Resolución de 3 de abril de 1997 que complementa la Orden de 23 de septiembre de 1987, que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a Normas de Seguridad para Construcción e Instalación de Ascensores Electromecánicos.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Orden de 22 de abril de 1997, por la que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales.

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

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

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

Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales.

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

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

Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto por el que se modifica el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 noviembre

Artículos del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea 95 (antiguo 100 A) Y 138 (antiguo 118 A) (Tratado de Ámsterdam, 2 de octubre de 1997)

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

1998

Resolución de 18 de febrero de 1998, de la Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social

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

Orden de 16 de abril de 1998 sobre Normas de Procedimiento y Desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el anexo I y los Apéndices del mismo.

Real Decreto 700/1998, de 24 de abril de 1998 por el que se modifica el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.

Resolución de 16 de junio de 1998 por la que se establecen las exigencias de seguridad para el cálculo, construcción y recepción de botellas soldadas de acero inoxidable destinadas a contener gas butano comercial

Orden de 30 de junio de 1998, por el que se modifica partes del articulado y partes de los Anexos I, III, V y VI del Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.

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

Resolución de 10 de septiembre de 1998, que desarrolla el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 noviembre.

Resolución de 22 de diciembre de 1998, que determina los criterios a seguir en relación con la compensación de costes prevista en el artículo 10 de la Orden 22 de abril de 1997, que regula el régimen de funcionamiento de Mutuas de Accidentes, en desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales.

1999

Orden de 30 de marzo de 1999 por la que se establece el día 28 de abril de cada año como Día de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Resolución de 8 de abril de 1999, sobre Delegación de Facultades en Materia de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, complementa art. 18 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre de 1997, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

Orden de 29 de abril de 1999 por la que se modifica la Orden de 6 de mayo de 1988 de Requisitos y Datos de las Comunicaciones de Apertura Previa o Reanudación de Actividades

Orden de 16 de julio de 1999, por el que se modifica partes de los Anexos I y V del Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.

Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes

Ley 38/1999 de 5 de noviembre. Ordenación de la Edificación.

Ley 39/1999, de 5 de noviembre, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras.

Resolución de 23 de noviembre de 1999, que dicta instrucciones con el fin de incluir en la estructura presupuestaria de la Seguridad Social para 1999 la nueva prestación de «Riesgo durante el embarazo»

2000

Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. (Fecha actualización 20 de octubre de 2000)

Orden de 5 de octubre de 2000 por la que se modifican los anexos I, III, IV y VI del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo de 1995.

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

2001

Real Decreto 309/2001, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto, por el que se regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

Orden de 5 de abril de 2001 por la que se modifican los anexos I IV V VI y IX del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo

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

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

Resolución de 26 de abril de 2001, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, por la que se aprueba el Plan General de Actividades Preventivas de la Seguridad Social a desarrollar por las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el año 2001

Corrección de errores de la Resolución de 26 de abril de 2001, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, por la que se aprueba el Plan General de Actividades Preventivas de la Seguridad Social a desarrollar por las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el año 2001

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

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

Real Decreto 815/2001, de 13 de julio, sobre justificación del uso de las radiaciones ionizantes para la protección radiológica de las personas con ocasión de exposiciones médicas

Resolución de 16 de octubre de 2001, de la Subsecretaría, por la que se convierten a euros las cuantías de las sanciones previstas en el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social

Real Decreto 1161/2001, de 26 de octubre, por el que se establece el título de Técnico superior en Prevención de Riesgos Profesionales y las correspondientes enseñanzas mínimas.

2002

Resolución de 20 de junio de 2002, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, por la que se prorroga para el año 2002 el Plan General de Actividades Preventivas de la Seguridad Social a desarrollar por las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el año 2001.

Orden de 25 de junio de 2002, por el que se modifica el Anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 Noviembre, por el que se impone Limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos

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

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión

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

Resolución de 18 de noviembre de 2002, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, por la que se modifica la de 20 de junio de 2002, por la que prorroga para el año 2002 el Plan General de Actividades Preventivas de la Seguridad Social a desarrollar por las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el año 2001

2003

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

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

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

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

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

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

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

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

Resolución de 5 de agosto de 2003, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, por la que se aprueba el Plan General de Actividades Preventivas de la Seguridad Social a desarrollar por las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social durante el período 2003-2005

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

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

2004

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

Resolución de 17 de febrero de 2004, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, por la que se aprueba y dispone la publicación del modelo de Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales para la Administración General del Estado

Real Decreto 1595/2004, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto, por el que se regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

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

2005

Real Decreto 119/2005, de 4 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas

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

Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco.

2006

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

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

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 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

Resolución de 11 de abril de 2006, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social

Corrección de errores en la Resolución de 11 de abril de 2006, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

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

Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

2007

Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

Real Decreto 597/2007, de 4 de mayo, sobre publicación de las sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales.

Orden PRE/1648/2007, de 7 de junio, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.

Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del trabajador autónomo.

Real Decreto 902/2007, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, en lo relativo al tiempo de trabajo de trabajadores que realizan actividades móviles de transporte por carretera.

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción

2009

Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

2.2. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

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

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido 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, por un accidente), será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

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

2.2.1. PROTECCIÓN PERSONAL.

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

En el punto 2.1. se hace referencia a las Normas Técnicas de las prendas de protección personal usadas en obra.

En aquellos casos en que no exista la citada Norma de Homologación Oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

Las protecciones personales, conforme marca el capítulo VI Art. 41 de la ley 10/11/1.995, deberán los fabricantes asegurar la efectividad en condiciones normales, así como informar del tipo de riesgo al que van dirigidos.

La Dirección Técnica de obra con el auxilio del Servicio de Prevención dispondrá en cada uno de los trabajos en obra la utilización de las prendas de protección adecuadas.

El personal de obra deberá ser instruido sobre la utilización de cada una de las prendas de protección individual que se le proporcionen.

2.2.2. PROTECCIÓN COLECTIVA.

2.2.2.1. Vallas de cierre.

No se dispondrán vallas de cierre.

2.2.2.2. Tableros.

La protección de los riesgos de caída en pozos y zanjas abiertas se realizará mediante la colocación de tableros de madera o chapas de acero.

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

2.2.2.3. Barandillas.

La protección del riesgo de caída por el borde de forjados o al interior de pozos y zanjas se realizará mediante la colocación de barandillas.

La obligatoriedad de su utilización se deriva de lo dispuesto en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo en sus artículos 17, 21 y 22 y la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica en su artículo 187.

En la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo en su artículo 23 se indican las condiciones que deben reunir las barandillas a utilizar en obra.

2.2.2.4. Visera de protección de acceso a obra

La protección del riesgo existente en los accesos de los operarios a la obra se realizará mediante la utilización de viseras de protección.

La utilización de la visera de protección se justifica en el artículo 190 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Las viseras estarán formadas por una estructura metálica tubular como elemento sustentante de los tableros de anchura suficiente para el acceso del personal prolongándose hacia el exterior de la fachada 2,50 m. y señalizándose convenientemente.

Los apoyos de la visera en el suelo se realizarán sobre durmientes de madera perfectamente nivelados. Los tableros que forman la visera de protección deberán formar una superficie perfectamente cuajada.

2.2.2.5. Andamiajes

Para los trabajos en altura se prevé la instalación de andamiajes que cumplirán las siguientes condiciones:

- Tipo de andamiaje: Se trata de una estructura prefabricada metálica homologada del tipo modular multidireccional.
- Apoyo: Se colocarán durmientes de madera en buen estado, perfectamente nivelados, sobre los que descansarán las bases metálicas de los módulos inferiores, con objeto de repartir las cargas puntuales al terreno donde se va a apoyar.

- Arriostramiento: Se arriostará la estructura del andamiaje en los paños ciegos mediante tacos y anclajes convenientemente realizados.
- El proceso de montaje del citado andamiaje llevará las siguientes operaciones:
 - Colocación de los durmientes.
 - Replanteo de los husillos.
 - Introducir los tubos con disco en los husillos.
 - Introducir los brazos horizontales en los tubos con disco.
 - Colocar los brazos horizontales en los tubos con disco.
 - Introducir pies verticales en los tubos con disco.
 - Colocar los largueros y los brazos en los discos de los pies verticales.
 - Colocar las diagonales.
 - Introducir los pies y seguir con el procedimiento sucesivamente.
 - Por último se protegerá toda la altura del andamiaje, con una red para impedir la caída de objetos fuera del área acotada, estando a nivel de calle vallado en todo su perímetro, con una valla opaca de 2 m. de altura, impidiendo el acceso de personas ajenas a este recinto.

2.3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA.

Conforme marca el Capítulo VI Art. 41, de la Ley 10/11/1.995 BOE 269, deberán los fabricantes suministrar información sobre la correcta utilización, medidas preventivas y riesgos laborales que conlleve su uso normal así como la manipulación inadecuada.

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

El personal encargado del uso de las máquinas empleadas en obra deberá estar debidamente autorizado para ello, por parte de la Dirección Técnica de la obra proporcionándole las instrucciones concretas de uso.

2.4. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS Y SUSTANCIAS QUÍMICAS EMPLEADOS EN OBRA.

Los productos, sustancias químicas de utilización en el trabajo están obligados a estar envasados y etiquetados, de manera que permita su conservación y manipulación en condiciones de seguridad, identificándose su contenido.

2.5. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Considerando que el número previsto de operarios en obra es de seis (6), las instalaciones de higiene y bienestar deberán reunir las siguientes condiciones:

EDIFICIO PARA ASEOS Y VESTUARIO

Para cubrir las necesidades se dispondrá de una superficie total suficiente para el número de trabajadores previstos, distribuidos interiormente según planos de detalle de las casetas prefabricadas.

La altura libre mínima suelo-techo será de 2,50 metros.

Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria. Asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa. Los vestuarios estarán provistos de una taquilla individual con llave para cada trabajador y asientos.

Los elementos sanitarios serán los siguientes:

- 2 duchas.
- 1 inodoro.
- Lavabo de 3 grifos
- 2 espejos.

Completándose con los elementos auxiliares necesarios: Toalleros, jaboneras, perchas, etc...

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

COMEDOR

Para cubrir las necesidades se dispondrá en obra de un comedor de superficie total suficiente para el número de trabajadores previstos, con las siguientes características:

- Suelos, paredes y techos lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.
- Iluminación natural y artificial adecuada.
- Ventilación suficiente, independiente y directa.

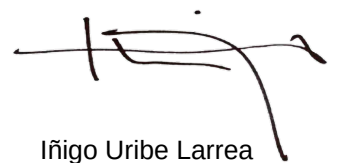
Disponiendo de mesas y bancos corridos, menaje, calienta comidas, fregadero con agua corriente y recipiente para recogida de basuras.

BOTIQUIN

Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc... En todos los centros de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.

El botiquín estará a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa. Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado. El contenido mínimo será: Agua oxigenada, alcohol de 96 grados, tintura de yodo, mercurcromo, amoníaco, algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, torniquete, bolsas de goma para agua y hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, hervidor y termómetro clínico.

En Erandio, diciembre de 2022



Iñigo Uribe Larrea
ARQUITECTO

3. VALORACIÓN ECONÓMICA

**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA REFORMA Y
ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU OCUPACIÓN PARCIAL
POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)**

RESUMEN DE PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

Capítulo 01.- SEGURIDAD Y SALUD

3.346,56 €

**TOTAL EN EJECUCION MATERIAL DEL PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y
SALUD**

3.346,56 €

ERANDIO, DICIEMBRE DE 2022



Iñigo Uribe Larrea
ARQUITECTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
CAPÍTULO 01 SEGURIDAD Y SALUD				
01.01	semALQUILER Y TRANSPORTE CASETA OFICINA 10 m2 SEMANA DE ALQUILER DE CASETA PREFABRICADA PARA UN DESPACHO DE OFICINA EN OBRA DE 4.30X2.35X2.30 M DE SUPERFICIE APROXIMADA 10 M2. ESTRUCTURA Y CERRAMIENTO DE CHAPA GALVANIZADA PINTADA, AISLAMIENTO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO AUTOEXTINGUIBLE, INTERIOR CON TABLERO MELAMINADO EN COLOR. CUBIERTA DE CHAPA GALVANIZADA REFORZADA CON PERFIL DE ACERO; FIBRA DE VIDRIO DE 60 MM, INTERIOR CON TABLEX LACADO. SUELO DE AGLOMERADO REVESTIDO CON PVC CONTINUO DE 2 MM, Y POLIESTIRENO DE 50 MM CON APOYO EN BASE DE CHAPA GALVANIZADA DE SECCIÓN TRAPEZOIDAL. PUERTA DE 0,80X2,00 M, DE CHAPA GALVANIZADA DE 1 MM, REFORZADA Y CON POLIESTIRENO DE 20 MM, PICAPORTE Y CERRADURA. VENTANA ALUMINIO ANODIZADO CORREDERA, CONTRAVENTANA DE ACERO GALVANIZADO. INSTALACIÓN ELÉCTRICA A 220 V, TOMA DE TIERRA, AUTOMÁTICO, 2 FLUORESCENTES DE 40 W, ENCHUFE DE 1500 W PUNTO LUZ EXTERIOR. EL PRECIO INCLUYE LA LIMPIEZA Y EL MANTENIMIENTO DE LA CASETA DURANTE EL PERIODO DE ALQUILER. INCLUYE TRANSPORTE, ENTREGA Y RECOGIDA DEL MÓDULO CON CAMIÓN GRÚA. SEGÚN R.D. 486/97.			
		12,00	72,42	869,04
01.02	semALQUILER Y TRANSPORTE CASETA COMEDOR 18,40 m2 SEMANA DE ALQUILER DE CASETA PREFABRICADA PARA COMEDOR EN OBRA, DE DIMENSIONES 7,87 X 2,33 X 2,30 M (18,40 M²), COMPUESTA POR: ESTRUCTURA METÁLICA, CERRAMIENTO DE CHAPA CON TERMINACIÓN DE PINTURA PRELACADA, CUBIERTA DE CHAPA, AISLAMIENTO INTERIOR, INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, TUBOS FLUORESCENTES Y PUNTO DE LUZ EXTERIOR, VENTANAS DE ALUMINIO CON LUNA Y REJAS, PUERTA DE ENTRADA DE CHAPA, SUELO DE AGLOMERADO REVESTIDO CON PVC CONTINUO Y POLIESTIRENO CON APOYO EN BASE DE CHAPA Y REVESTIMIENTO DE TABLERO EN PAREDES. EL PRECIO INCLUYE LA LIMPIEZA Y EL MANTENIMIENTO DE LA CASETA DURANTE EL PERIODO DE ALQUILER. INCLUYE TRANSPORTE, ENTREGA Y RECOGIDA DEL MÓDULO CON CAMIÓN GRÚA. SEGÚN R.D. 486/97.			
		12,00	38,74	464,88
01.03	semALQUILER Y TRANSPORTE CASETA ASEO 7,00 m2 SEMANA DE ALQUILER DE CASETA PREFABRICADA PARA ASEOS EN OBRA, DE DIMENSIONES 3,45 X 2,05 X 2,50 M (7,00 M²), COMPUESTA POR: ESTRUCTURA METÁLICA, CERRAMIENTO DE CHAPA CON TERMINACIÓN DE PINTURA PRELACADA, CUBIERTA DE CHAPA, AISLAMIENTO INTERIOR, INSTALACIONES DE FONTANERÍA, SANEAMIENTO Y ELECTRICIDAD, TUBOS FLUORESCENTES Y PUNTO DE LUZ EXTERIOR, TERMO ELÉCTRICO, VENTANAS DE ALUMINIO CON LUNA Y REJAS, PUERTA DE ENTRADA DE CHAPA, SUELO CONTRACHAPADO HIDRÓFUGO CON CAPA ANTIDESLIZANTE, REVESTIMIENTO DE TABLERO EN PAREDES, INODORO, DOS PLATOS DE DUCHA Y LAVABO DE TRES GRIFOS Y PUERTA DE MADERA EN INODORO Y CORTINA EN DUCHA. EL PRECIO INCLUYE LA LIMPIEZA Y EL MANTENIMIENTO DE LA CASETA DURANTE EL PERIODO DE ALQUILER. INCLUYE TRANSPORTE, ENTREGA Y RECOGIDA DEL MÓDULO CON CAMIÓN GRÚA. SEGÚN R.D. 486/97.			
		12,00	56,50	678,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
01.04	semALQUILER Y TRANSPORTE CASETA VESTUARIO 9,80 m2 SEMANA DE ALQUILER DE CASETA PREFABRICADA PARA VESTUARIOS EN OBRA, DE DIMENSIONES 4.30X2.35X2.30 M DE SUPERFICIE APROXIMADA 10 M², COMPUESTA POR: ESTRUCTURA METÁLICA, CERRAMIENTO DE CHAPA CON TERMINACIÓN DE PINTURA PRELACADA, CUBIERTA DE CHAPA, AISLAMIENTO INTERIOR, INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD, TUBOS FLUORESCENTES Y PUNTO DE LUZ EXTERIOR, VENTANAS DE ALUMINIO CON LUNA Y REJAS, PUERTA DE ENTRADA DE CHAPA, SUELO DE AGLOMERADO REVESTIDO CON PVC CONTINUO Y POLIESTIRENO CON APOYO EN BASE DE CHAPA Y REVESTIMIENTO DE TABLERO EN PAREDES. EL PRECIO INCLUYE LA LIMPIEZA Y EL MANTENIMIENTO DE LA CASETA DURANTE EL PERIODO DE ALQUILER. INCLUYE TRANSPORTE, ENTREGA Y RECOGIDA DEL MÓDULO CON CAMIÓN GRÚA. SEGÚN R.D. 486/97.	12,00	17,55	210,60
01.05	ML VALLA MOVIL METALICA VALLA PREFABRICADA FIJA COMPUESTA POR MALLAZO GALVANIZADO Y PIES DERECHOS METALICOS ENCASTRADOS EN BASES PREFABRICADAS DE HORMIGON, DE 2 M. DE ALTURA Y LONGITUD APROXIMADA 3-3,5 M.; INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PUERTA DE ACCESO EN CASO NECESARIO, RED EN ZONAS PUNTUALES PARA NO TENER VISION DE LA OBRA DESDE EL EXTERIOR, COLOCACION, REUBICACION DURANTE EL PERIODO DE OBRA Y RETIRADA FINAL; TOTALMENTE INSTALADA Y MANTENIDA EN PERFECTAS CONDICIONES DURANTE EL TRANSCURSO DE LA OBRA. COLOCADA EN CIERRE PERIMETRAL DEL RECINTO DE OBRA.	43,00	5,76	247,68
01.06	UD BOTIQUIN OBRA EQUIPO 10 PERSONAS BOTIQUIN DE OBRA PARA UN EQUIPO DE TRABAJO DE 10 PERSONAS COMPLETO (ARMARIO Y MATERIAL) Y COLOCADO. CONTENIENDO LOS UTILES NECESARIOS SEGUN NORMATIVA VIGENTE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1,00	94,61	94,61
01.07	UD EXTINTOR MANUAL DE CO2 6 KG EXTINTOR MANUAL DE CO2 DE 6 KG DE CAPACIDAD; INCLUSO SOPORTE, MONTAJE, DESMONTAJE, REUBICACION DURANTE EL PERIODO DE OBRA Y RETIRADA FINAL. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA. ESTIMANDOSE 2 USOS, COMPRENDIENDOSE EN ESTA AMORTIZACION LA PARTE PROPORCIONAL DE REVISIONES OBLIGATORIAS, UNA ANUAL DEL CONTENIDO, Y OTRA CADA 5 AÑOS DEL CONTINENTE; INCLUSO EL RECARGADO QUE FUESE NECESARIO.	1,00	51,72	51,72
01.08	UD EXTINTOR MANUAL POLVO POLIV.6 KG EXTINTOR MANUAL DE POLVO POLIVALENTE DE 6 KG DE CAPACIDAD; INCLUSO SOPORTE, MONTAJE, DESMONTAJE, REUBICACION DURANTE EL PERIODO DE OBRA Y RETIRADA FINAL. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA. ESTIMANDOSE 1,5 USOS, COMPRENDIENDOSE EN ESTA AMORTIZACION LA PARTE PROPORCIONAL DE REVISIONES OBLIGATORIAS, UNA ANUAL DEL CONTENIDO, Y OTRA CADA 5 AÑOS DEL CONTINENTE; INCLUSO EL RECARGADO QUE FUESE NECESARIO.	1,00	42,76	42,76
01.09	UD CARTEL INDICATIVO DE RIESGO C/SP CARTEL INDICATIVO DE TODOS LOS RIESGOS CON SOPORTE METALICO; INCLUSO COLOCACION, REUBICACION DURANTE EL PERIODO DE OBRA Y RETIRADA FINAL. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	3,00	18,04	54,12
01.10	UD SEÑAL NORMALIZADA TRAFICO C/SOP. SEÑAL NORMALIZADA DE TRAFICO CON SOPORTE METALICO; INCLUSO COLOCACION, REUBICACION DURANTE EL PERIODO DE OBRA Y RETIRADA FINAL. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1,00	23,18	23,18

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
01.11	UD CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 M.; INCLUSO COLOCACION, REUBICACION DURANTE EL PERIODO DE OBRA Y RETIRADA FINAL DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODULOS DEL M.O.P.T. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	4,00	17,14	68,56
01.12	M2 ENTABLADO PINO PROTEC/POZOS ENTABLADO FORMADO POR TABLA DE PINO Y TABLONES CRUZADOS A LO ANCHO CADA 60 CM. EN PROTECCION DE ARQUETAS, POZOS; INCLUIDA LA COLOCACION Y DESMONTAJE. MEDIDA LA SUPERFICIE PROTEGIDA.	3,30	14,79	48,81
01.13	ML CUERDA SEGURIDAD DE POLIAMIDA CUERDA DE SEGURIDAD EN POLIAMIDA HOMOLOGADA, DE 14 MM. DE DIAMETRO Y HASTA 25 M. DE LONGITUD; INCLUSO ANCLAJE FORMADO POR REDONDO NORMAL DE 16 MM. DE DIAMETRO, COLOCACION, MANTENIMIENTO, REUBICACION DURANTE EL PERIODO DE OBRA Y RETIRADA FINAL. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	12,00	4,21	50,52
01.14	UD CINTURON DE SEGURIDAD ANTICAIDA CINTURON DE SEGURIDAD TIPO DE CAIDA CON ARNES Y CINCHAS DE FIBRA DE POLIESTER, ANILLAS DE ACERO ESTAMPADO CON RESISTENCIA A LA TRACCION SUPERIOR A 115 KG/MM2, HEBILLAS CON MORDIENTES DE ACERO TROQUELADO, CUERDA DE LONGITUD OPCIONAL Y MOSQUETON DE ACERO ESTAMPADO, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	3,00	46,56	139,68
01.15	UD GAFAS MONTURA ACETATO PAT/ADAPT. GAFAS DE MONTURA DE ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES, VISORES DE VIDRIO NEUTRO TRATADOS, TEMPLADOS E INASTILLABLES, PARA TRABAJOS CON RIESGO DE IMPACTOS EN OJOS, HOMOLOGADAS. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	3,00	13,86	41,58
01.16	UD CINTURON DE SEGUR. ANTIVIBRATOR. CINTURON DE SEGURIDAD ANTIVIBRATORIO PARA PROTECCION DE LOS RIÑONES, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	3,00	23,67	71,01
01.17	UD PAR GUANTES PROTECCION CARG/DES. PAR DE GUANTES DE PROTECCION PARA CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES ABRASIVOS, FABRICADO CON NITRILLO VINILO, CON REFUERZOS EN DEDOS PULGARES, HOMOLOGADOS. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	15,00	5,23	78,45
01.18	UD AMORTIGUADOR RUIDO AJUSTABLE AMORTIGUADOR DE RUIDO FABRICADO CON CASQUETES AJUSTABLES, USO OPTATIVO CON O SIN CASCO DE SEGURIDAD, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	3,00	17,02	51,06
01.19	UD CASCO DE SEGURIDAD CASCO DE SEGURIDAD PARA PROTECCION DE LA CABEZA PARA POSIBLES VISITANTES Y DIRECCIÓN FACULTATIVA, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	15,00	4,02	60,30
TOTAL CAPÍTULO 01 SEGURIDAD Y SALUD.....				3.346,56

4. DETALLES DE SEGURIDAD

4.A INSTALACIONES PROVISIONALES

- 4.A.1 VALLADO PROVISIONAL EXTERIOR
- 4.A.2 INSTALACION ELECTRICA DE OBRA
- 4.A.3 INSTALACION DE CASETA ASEO-VESTUARIO
- 4.A.4 INSTALACION DE CASETA COMEDOR

4.B PROTECCIONES COLECTIVAS

- 4.B.1 VISERAS
- 4.B.2 BARANDILLAS
- 4.B.3 HUECOS VERTICALES
- 4.B.4 ARQUETAS

4.C MAQUINARIA

- 4.C.1 RETROEXCAVADORA
- 4.C.2 CAMION HORMIGONERA
- 4.C.3 DUMPER
- 4.C.4 AUTOBOMBA
- 4.C.5 AUTOGRÚA
- 4.C.6 PLATAFORMA ELEVADORA

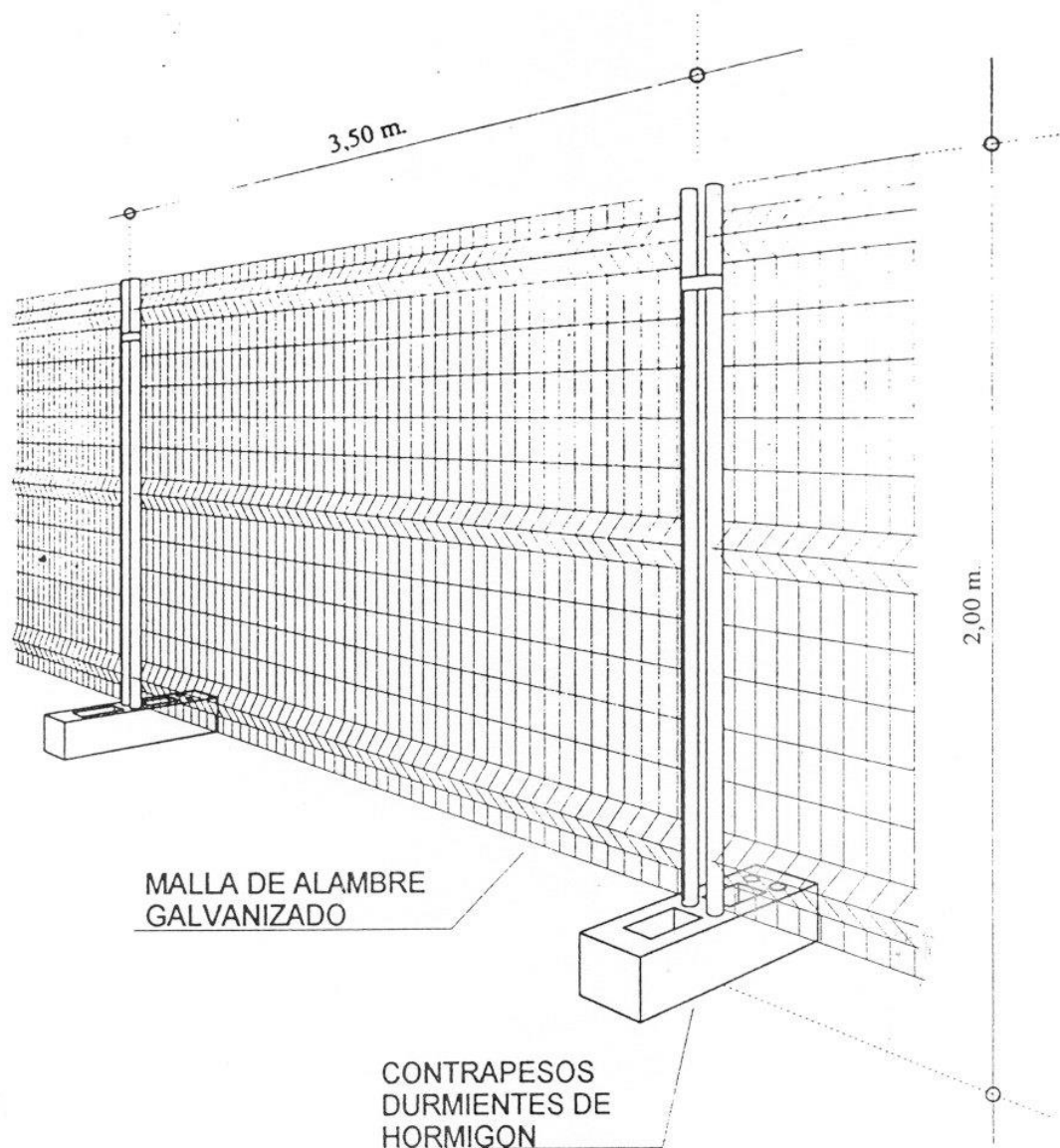
4.D VARIOS

- 4.D.1 SEÑALIZACIONES
- 4.D.2 MEDIOS AUXILIARES

4.A. INSTALACIONES PROVISIONALES

- 4.A.1 VALLADO PROVISIONAL EXTERIOR
- 4.A.2 INSTALACION ELECTRICA DE OBRA
- 4.A.3 INSTALACION DE CASETA ASEO-VESTUARIO
- 4.A.4 INSTALACION DE CASETA COMEDOR

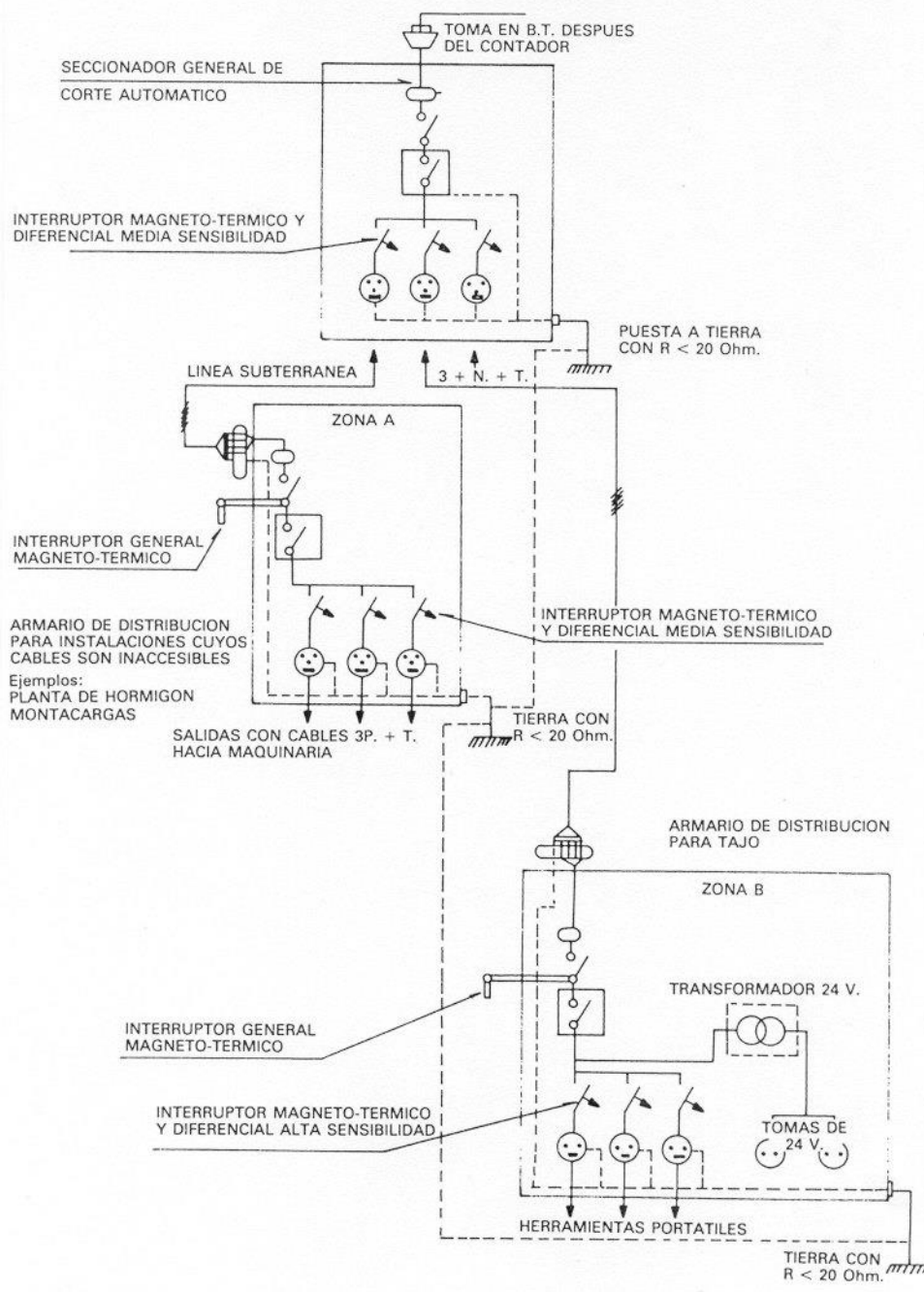
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)



DETALLES DE SEGURIDAD
4.A.1 VALLADO PROVISIONAL EXTERIOR

**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)**

ESQUEMA DE INSTALACION ELECTRICA DE OBRA



**DETALLES DE SEGURIDAD
4.A.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE OBRA**

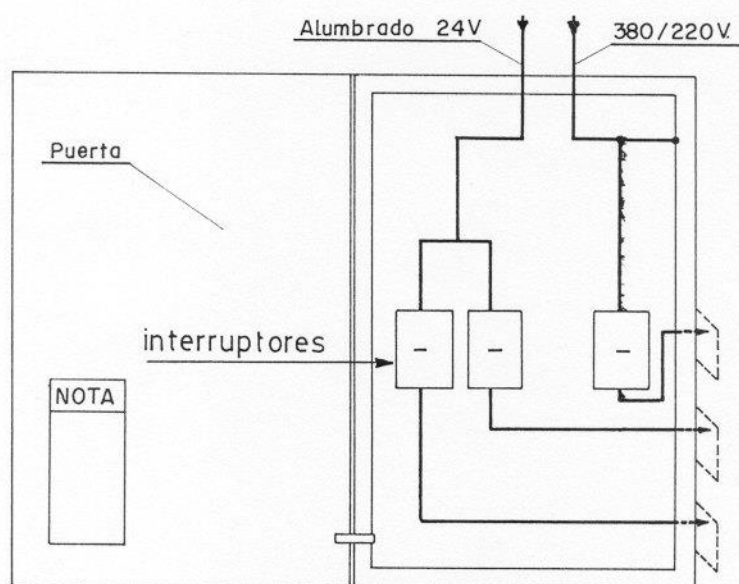
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)

CUADRO ELECTRICO DE PLANTA

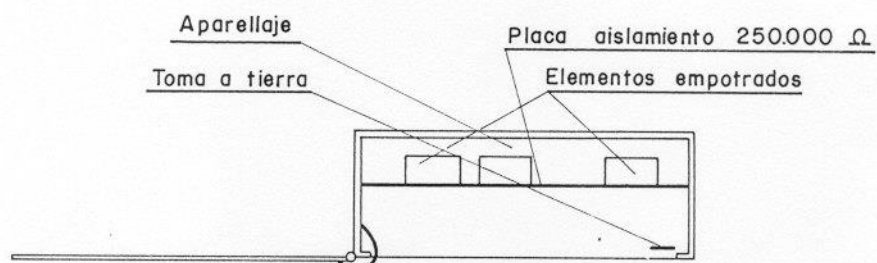
-Protección equivalente a cuadro principal

IP 657

ALZADO

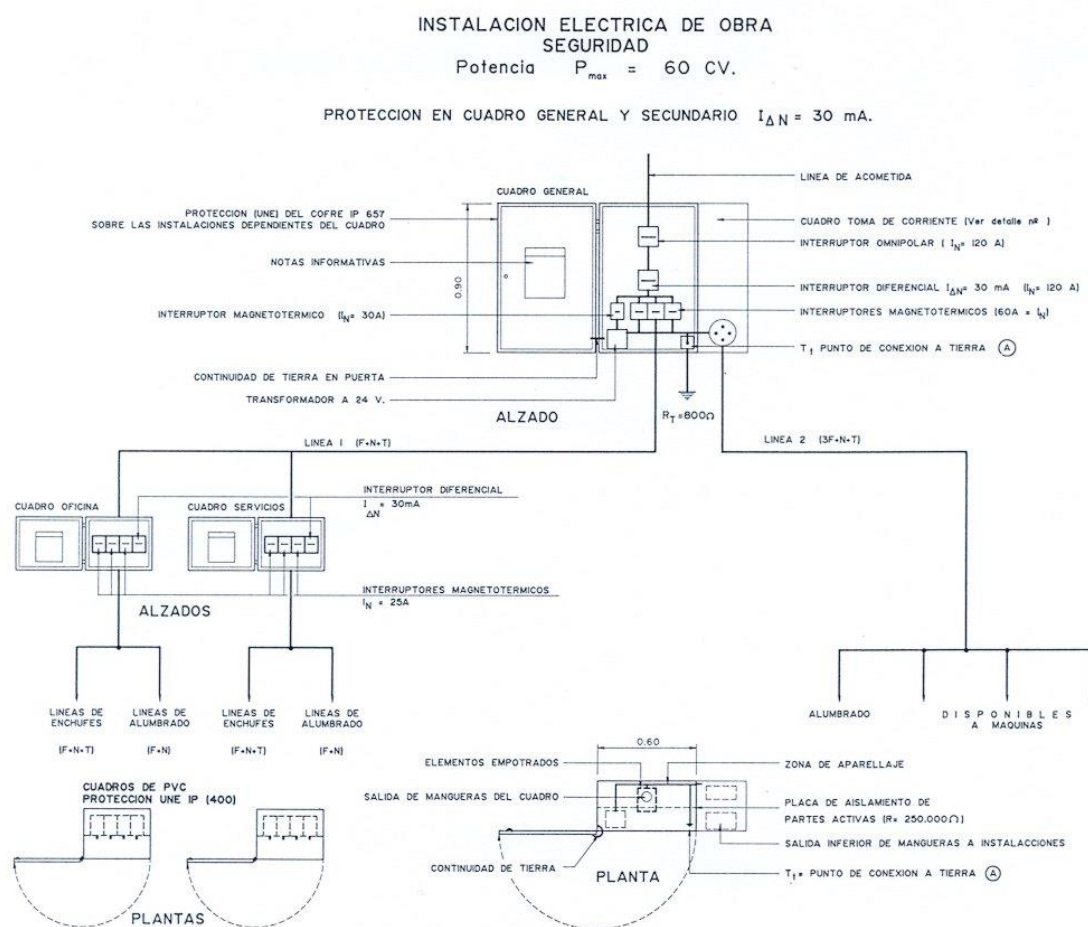


PLANTA



DETALLES DE SEGURIDAD
4.A.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE OBRA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA** **REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU** **OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)**



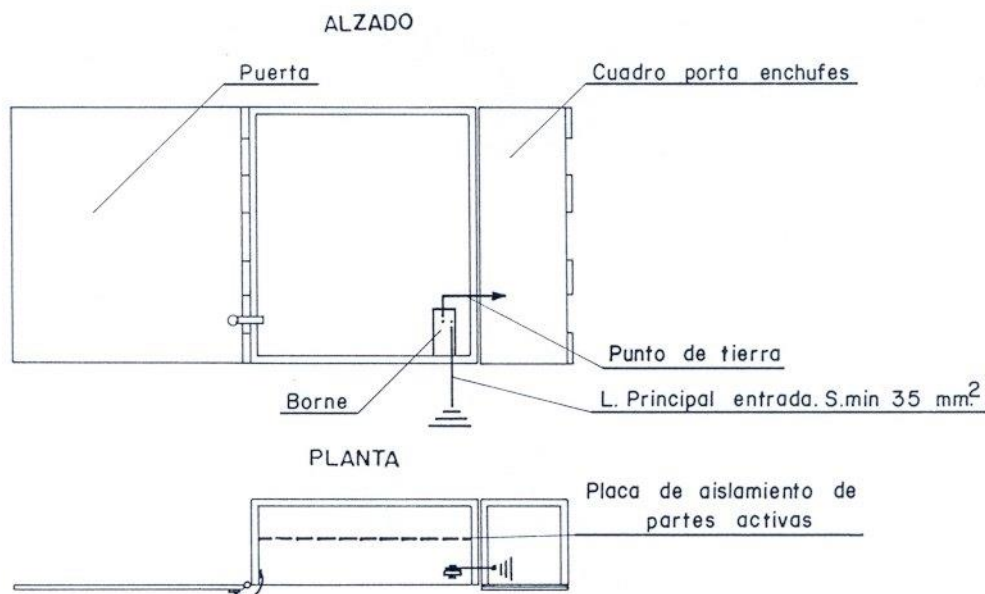
DETALLES DE SEGURIDAD **4.A.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE OBRA**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)

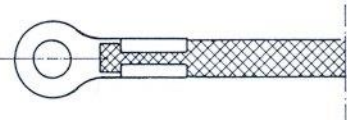
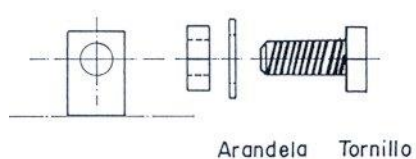
INSTALACION DE TOMA DE TIERRA EN CUADRO

Con BORNE

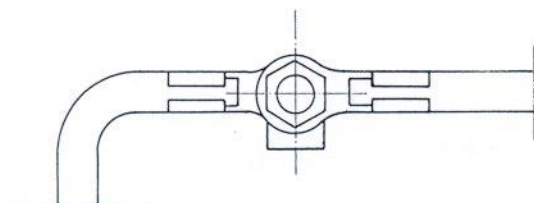
POTENCIA < 60 cv. (116 A.)



DETALLE DE BORNE

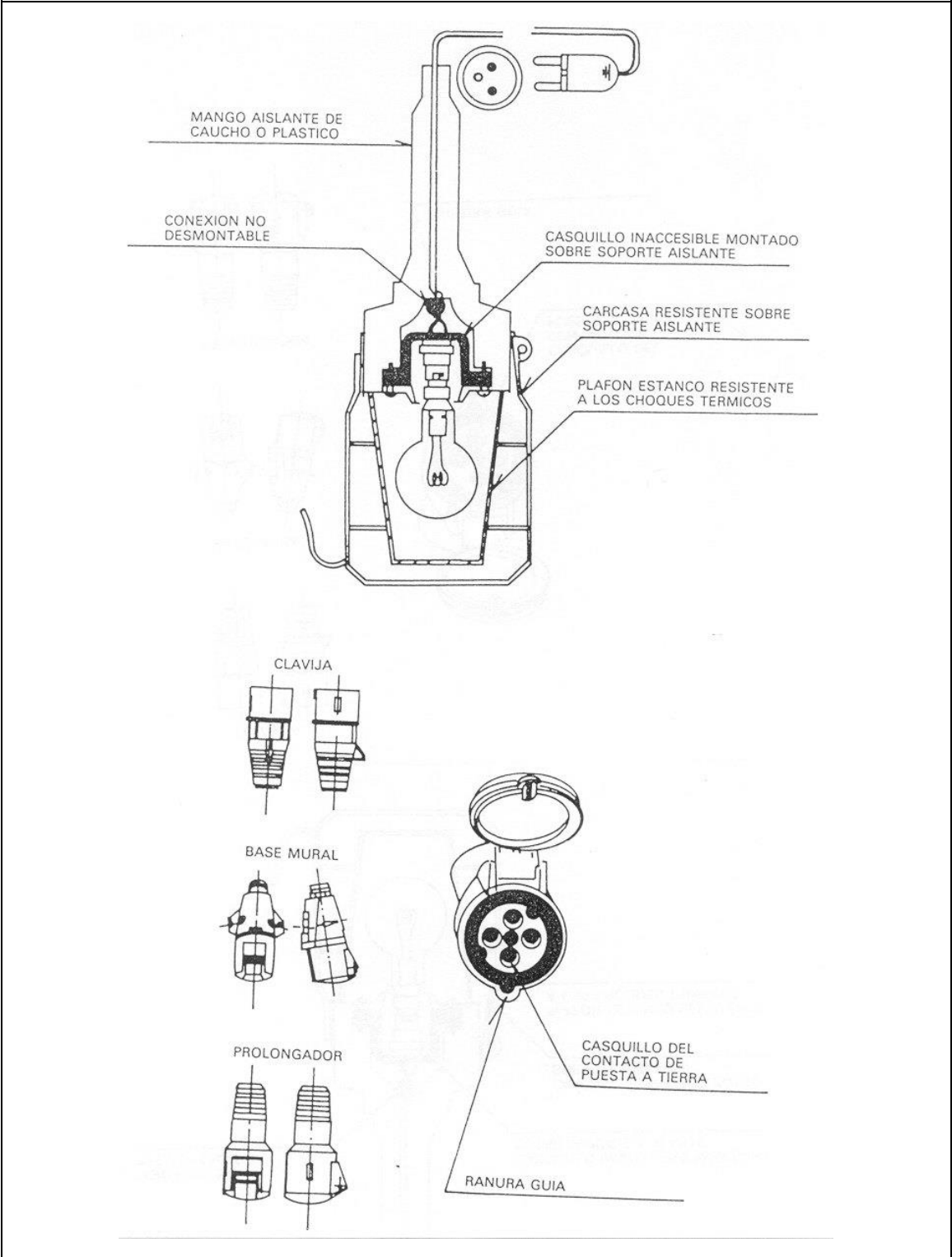


DETALLE CABLE TRENZADO



DETALLES DE SEGURIDAD
4.A.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE OBRA

**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)**

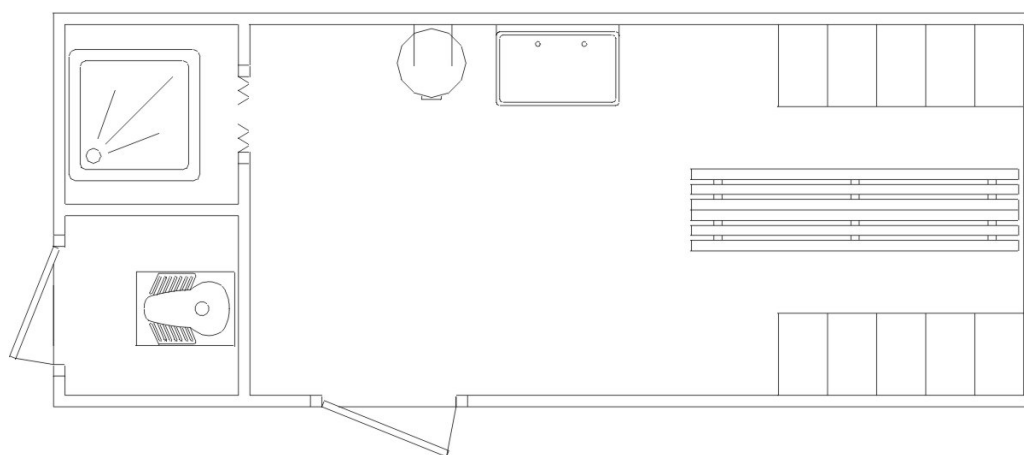


DETALLES DE SEGURIDAD

4.A.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE OBRA

**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)**

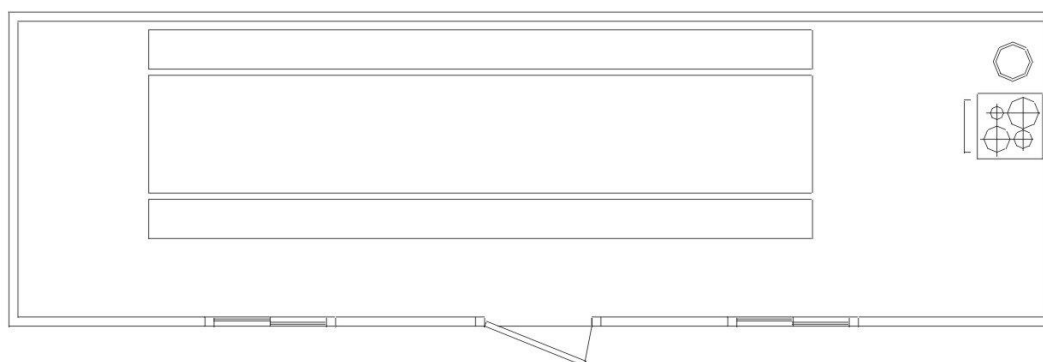
ASEOS-VESTUARIOS



**DETALLES DE SEGURIDAD
4.A.3 INSTALACIÓN DE CASETA ASEO-VESTUARIO**

**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)**

COMEDOR

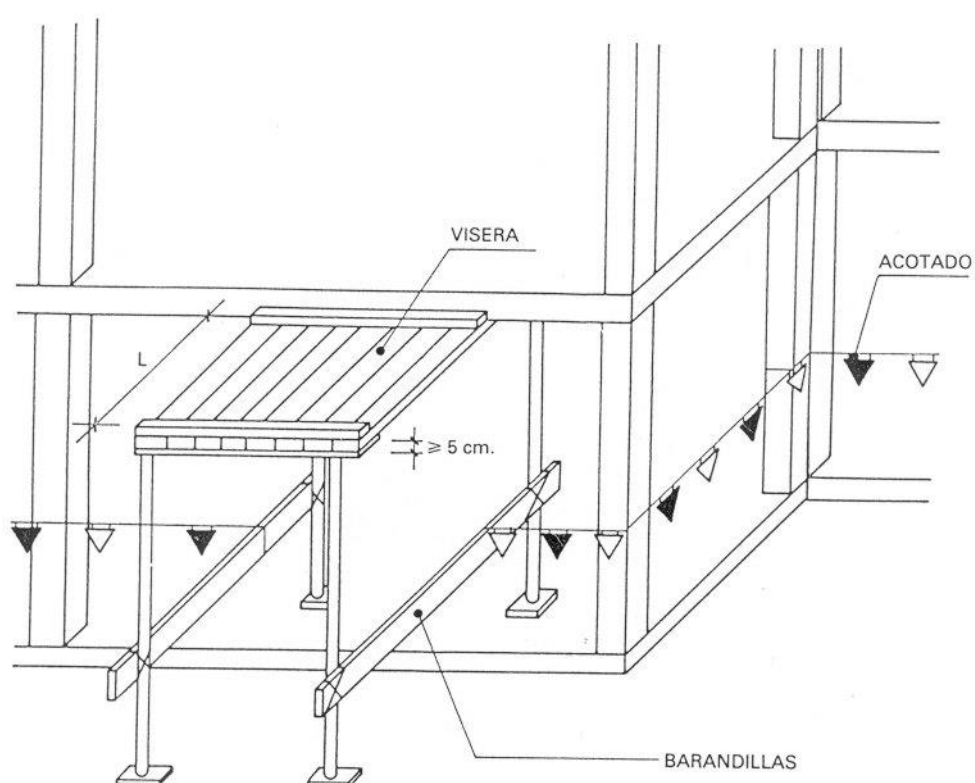


**DETALLES DE SEGURIDAD
4.A.4 INSTALACIÓN DE CASETA COMEDOR**

4.B. PROTECCIONES COLECTIVAS

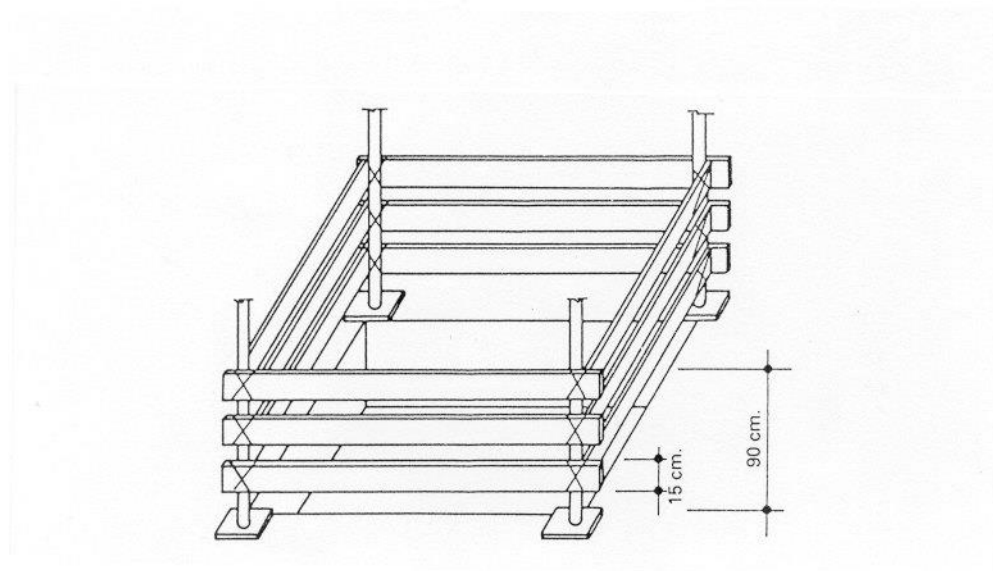
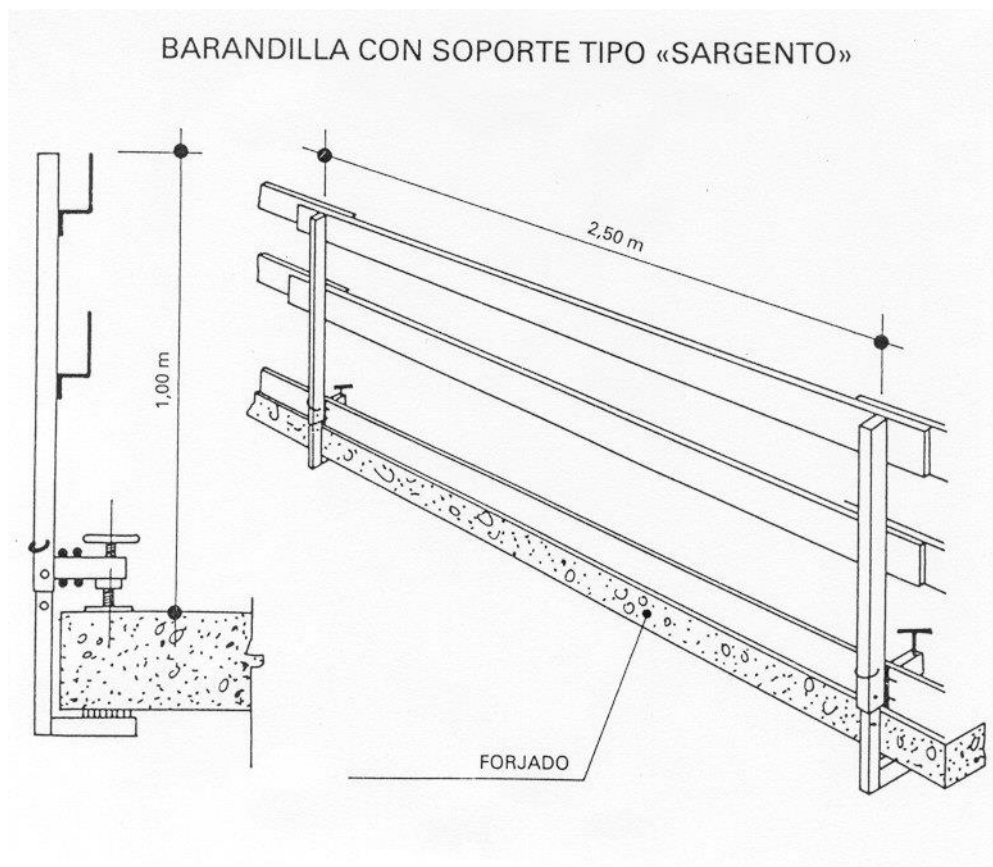
- 4.B.1 VISERAS
- 4.B.2 BARANDILLAS
- 4.B.3 HUECOS VERTICALES
- 4.B.4 ARQUETAS

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)



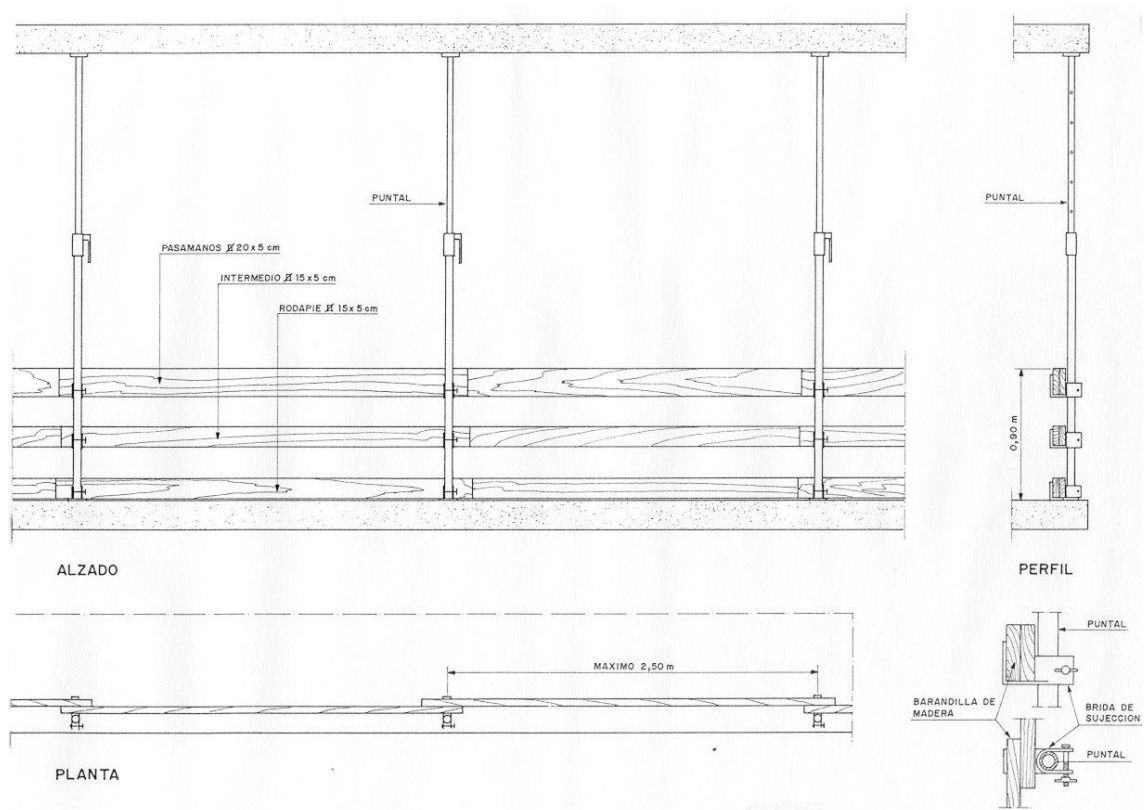
DETALLES DE SEGURIDAD
4.B.1 VISERAS

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)



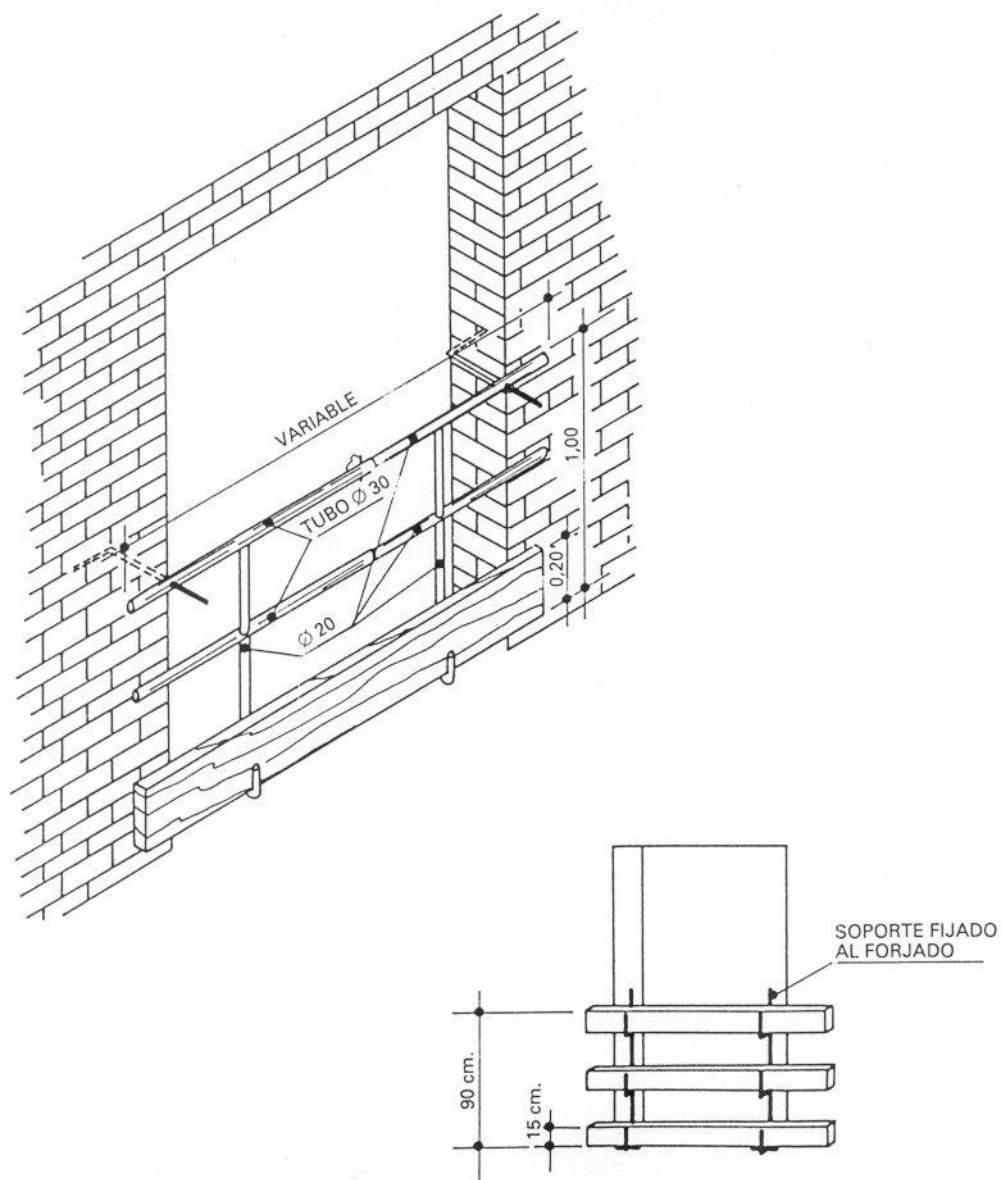
DETALLES DE SEGURIDAD
4.B.2 BARANDILLAS

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)



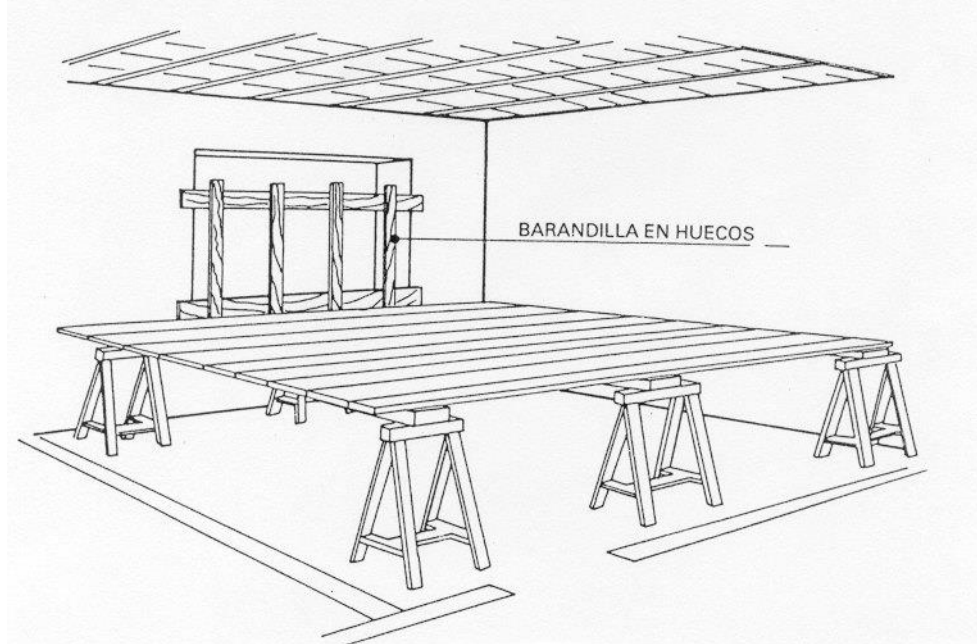
DETALLES DE SEGURIDAD
4.B.2 BARANDILLAS

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)

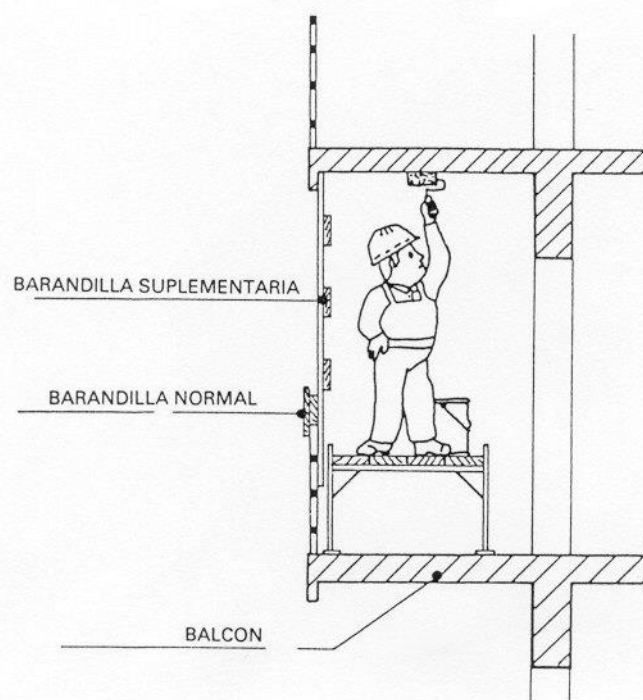


DETALLES DE SEGURIDAD
4.B.3 HUECOS VERTICALES

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)

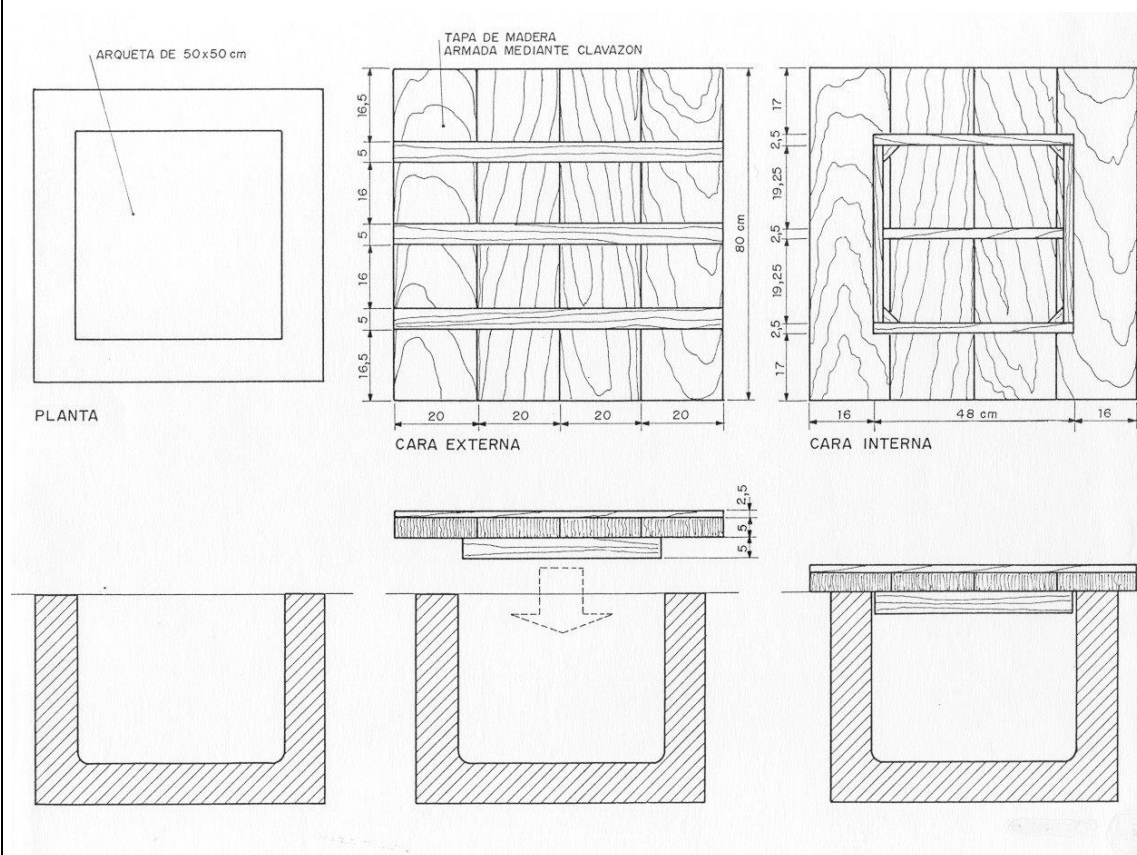


Esta protección se fijará en todos los casos en que el andamio esté situado en la inmediata proximidad de un hueco abierto (balcones, ventanas, huecos de escalera, plataformas abiertas) o bien se colocará en dichos huecos barandillas de protección.



DETALLES DE SEGURIDAD
4.B.3 HUECOS VERTICALES

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)

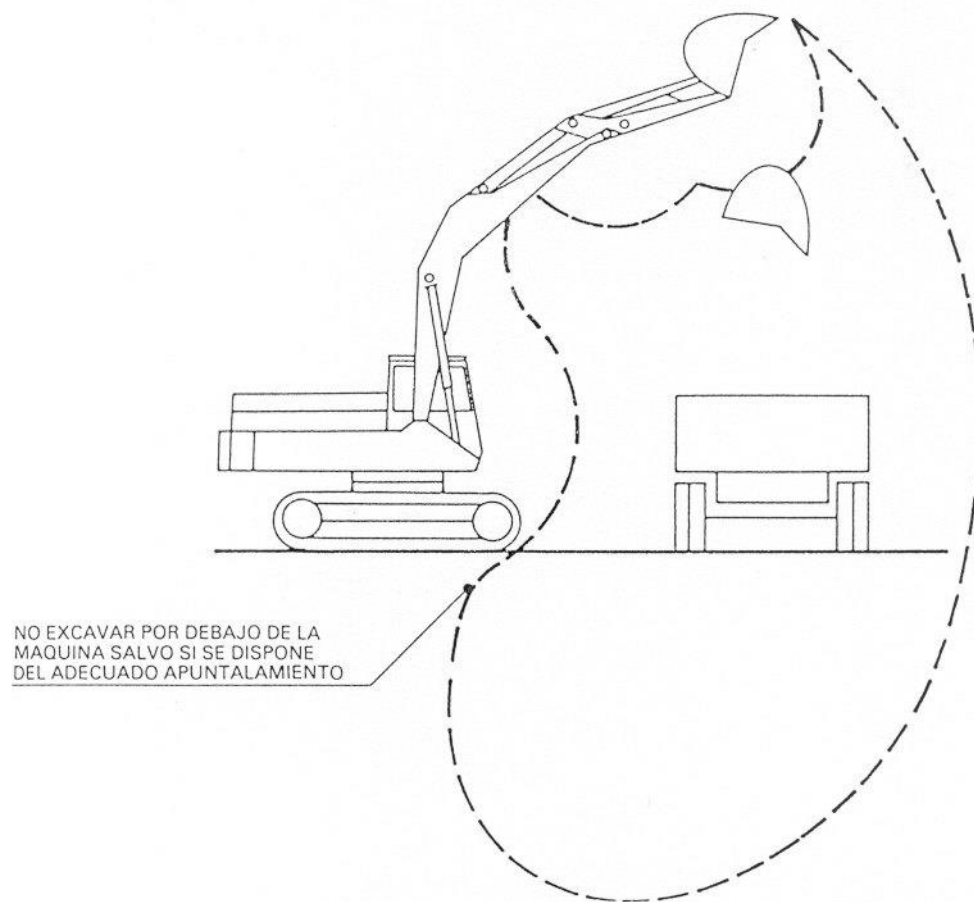


DETALLES DE SEGURIDAD
4.B.4 ARQUETAS

4.C. MAQUINARIA

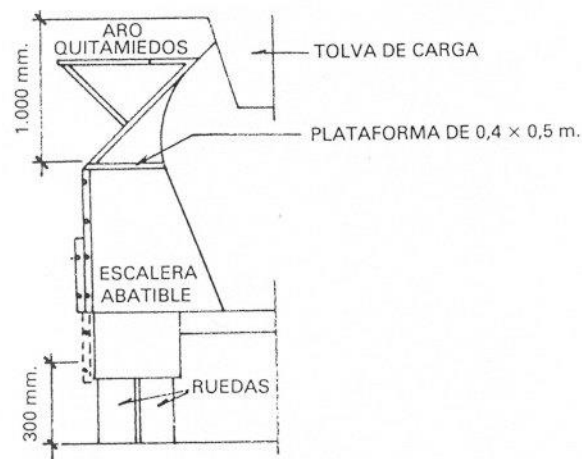
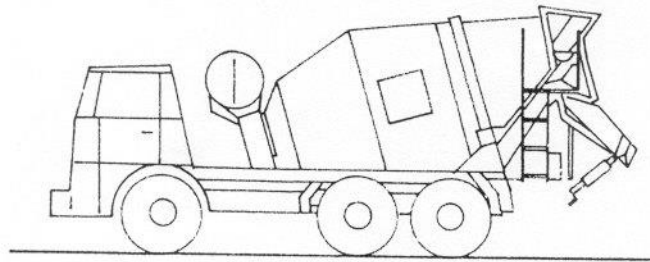
- 4.C.1 RETROEXCAVADORA
- 4.C.2 CAMION HORMIGONERA
- 4.C.3 DUMPER
- 4.C.4 AUTOBOMBA
- 4.C.5 AUTOGRÚA
- 4.C.6 PLATAFORMA ELEVADORA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)



DETALLES DE SEGURIDAD
4.C.1 RETROEXCAVADORA

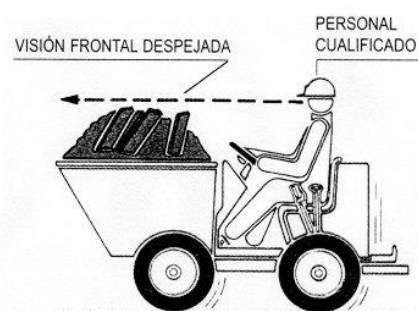
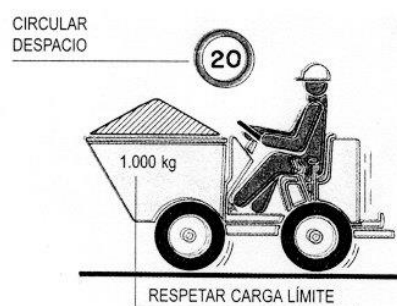
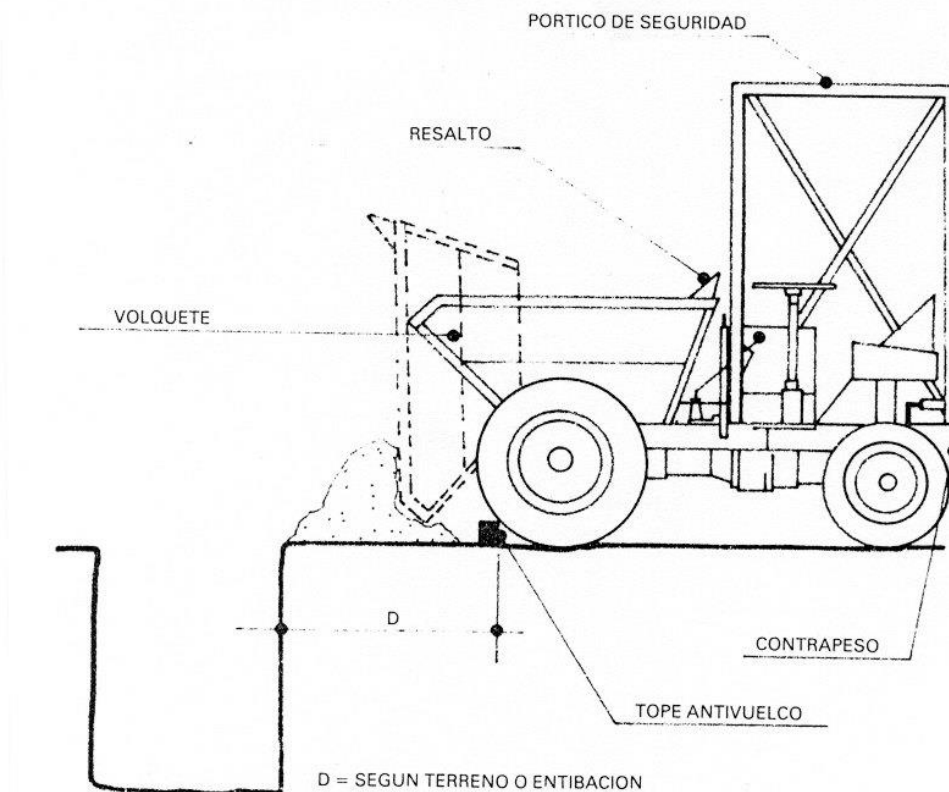
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)



ESCALERA DE ACCESO A LA TOLVA

DETALLES DE SEGURIDAD
4.C.2 CAMIÓN HORMIGONERA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)



DETALLES DE SEGURIDAD
4.C.3 DUMPER

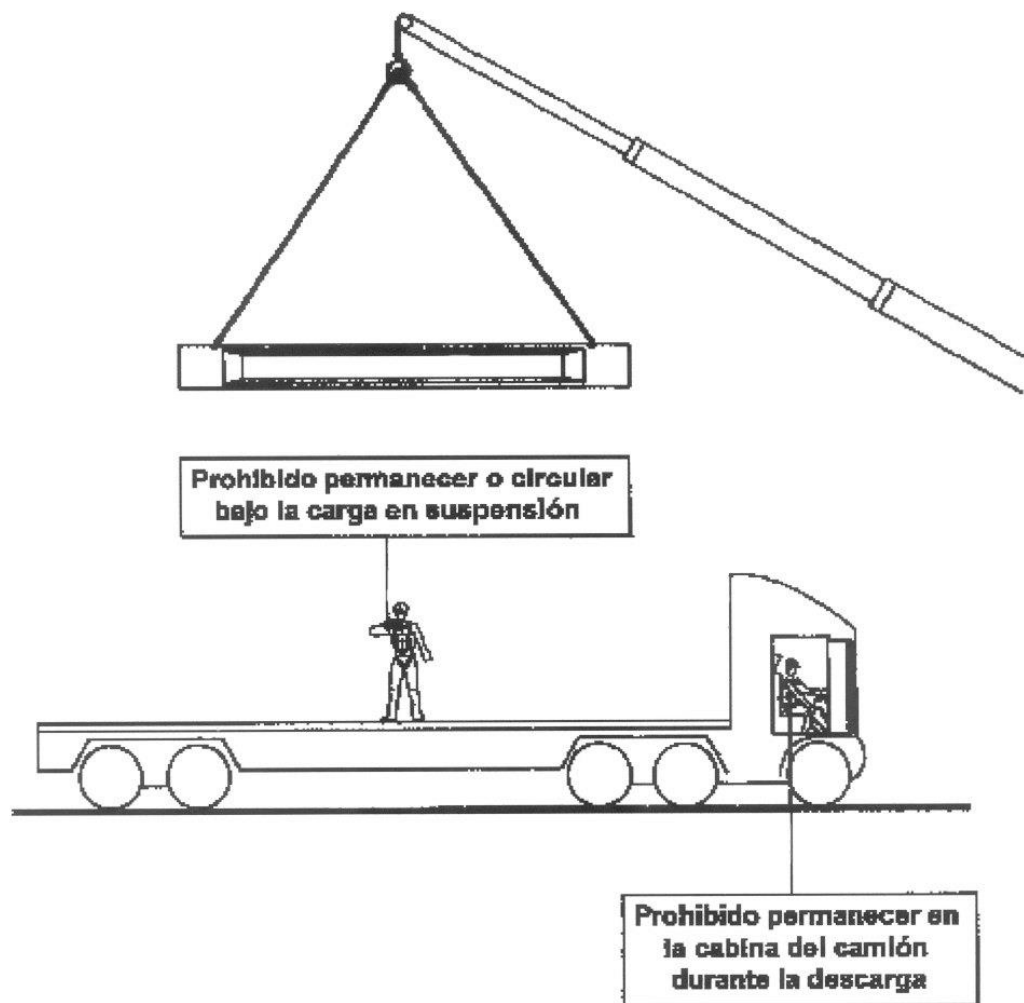
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)



NORMAS DE SEGURIDAD DE ANEFHOP PARA EL BOMBEO DE HORMIGON (Agrupación Nacional Española de Fabricantes de Hormigón Preparado)

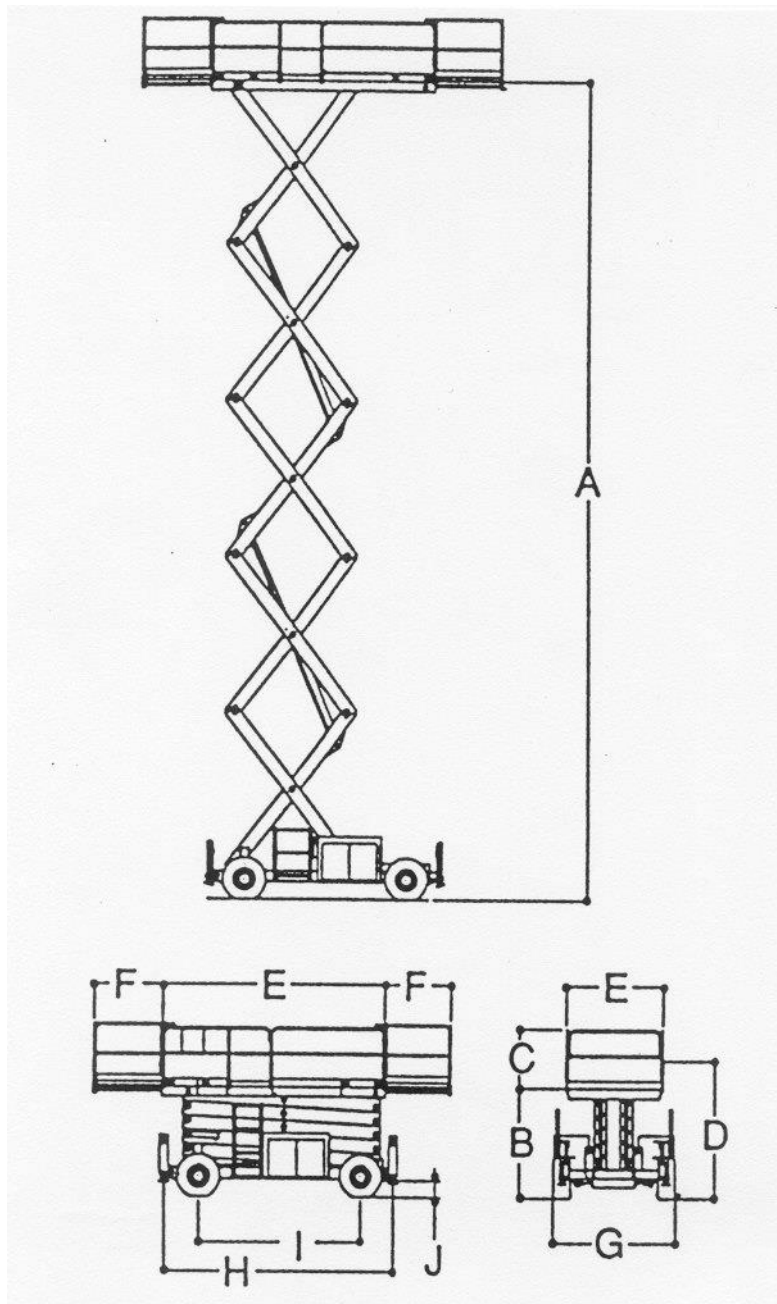
DETALLES DE SEGURIDAD
4.C.4 AUTOBOMBA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)



DETALLES DE SEGURIDAD
4.C.5 AUTOGRÚA

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)



DETALLES DE SEGURIDAD
4.C.6 PLATAFORMA ELEVADORA

4.D. VARIOS

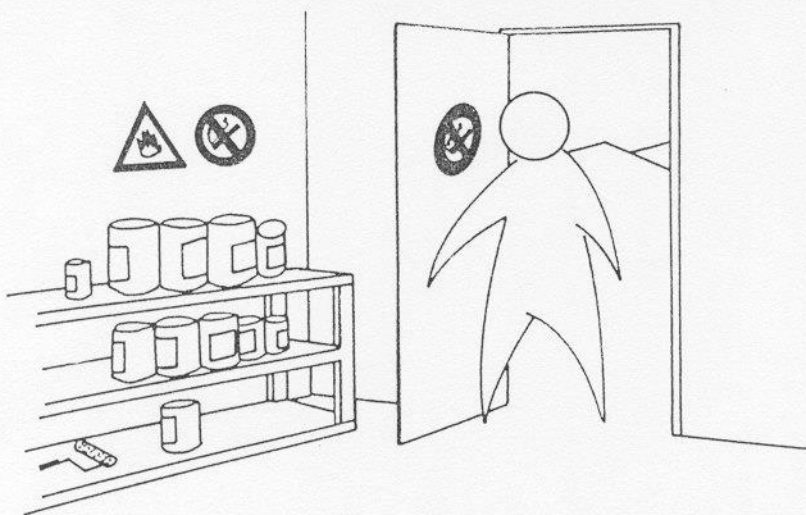
4.D.1 SEÑALIZACIONES

4.D.2 MEDIOS AUXILIARES

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)

15.9. ALMACENAMIENTO Y SENALIZACION DE PRODUCTOS

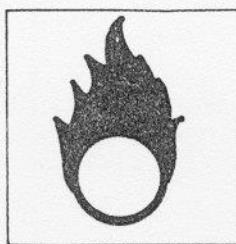
Los productos más comunes usados en la fase de acabados tales como adhesivos, disolventes, pinturas y barnices, se almacenarán en lugares ventilados y con los envases debidamente cerrados, alejados de focos de ignición, en locales limpios, ordenados y debidamente señalizados.



El carácter específico y la toxicidad de cada producto peligroso, debe ser indicado por la señal de peligro característico, indicadas en los pictogramas de seguridad.



EXPLOSIVOS



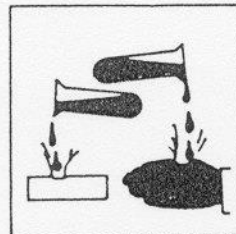
COMBURENTE



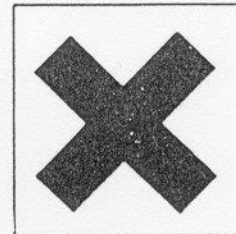
INFLAMABLE



TOXICO



CORROSIVO

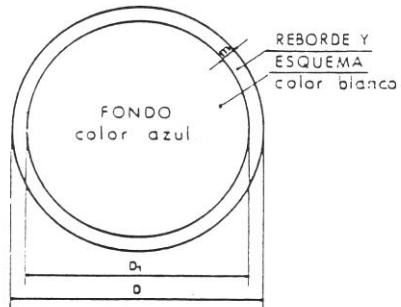


NOCIVO

DETALLES DE SEGURIDAD
4.D.1 SEÑALIZACIONES

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)

SEÑALES DE OBLIGACION



DIMENSIONES EN mm

D	D ₁	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



USO MASCARILLA



USO CASCO



USO PROTECTORES
AUDITIVOS



USO GAFAS



USO GUANTES



USO GUANTES
DIELECTRICOS



USO BOTAS



USO BOTAS
DIELECTRICOS



ELIMINAR PUNTAS



USO CINTURON
DE SEGURIDAD



USO CINTURON
DE SEGURIDAD



USO CALZADO
ANTIESTÁTICO



USO DE GAFAS
O PANTALLAS



USO DE PANTALLA



OBLIGACION
LAVARSE LAS MANOS



USO DE PROTECTOR
AJUSTABLE



EMPUJAR
NO ARRASTRAR

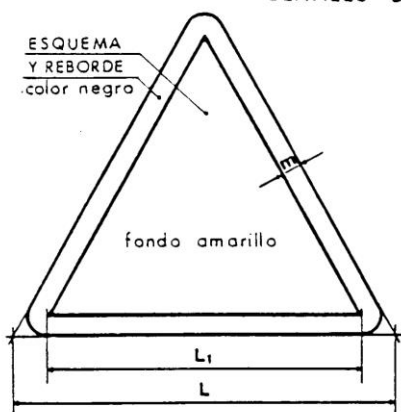


USO DE PROTECTOR
FUO

DETALLES DE SEGURIDAD
4.D.1 SEÑALIZACIONES

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD **PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA** **REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU** **OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)**

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO



DIMENSIONES EN mm		
L	L ₁	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5



RIESGO INCENDIO



RIESGO EXPLOSION



RIESGO RADIACION



RIESGO CARGAS SUSPENDIDAS



RIESGO INTOXICACION



RIESGO CORROSION



RIESGO ELECTRICO



PELIGRO INDETERMINADO



CAIDA DE OBJETOS



DESPRENDIMIENTOS



MAQUINA PESADA EN MOVIMIENTO



CAIDAS A DISTINTO NIVEL



CAIDAS AL MISMO NIVEL



ALTA TEMPERATURA



BAJA TEMPERATURA



ALTA PRESION



RADIACIONES LASER



PASO DE CARRETILLAS

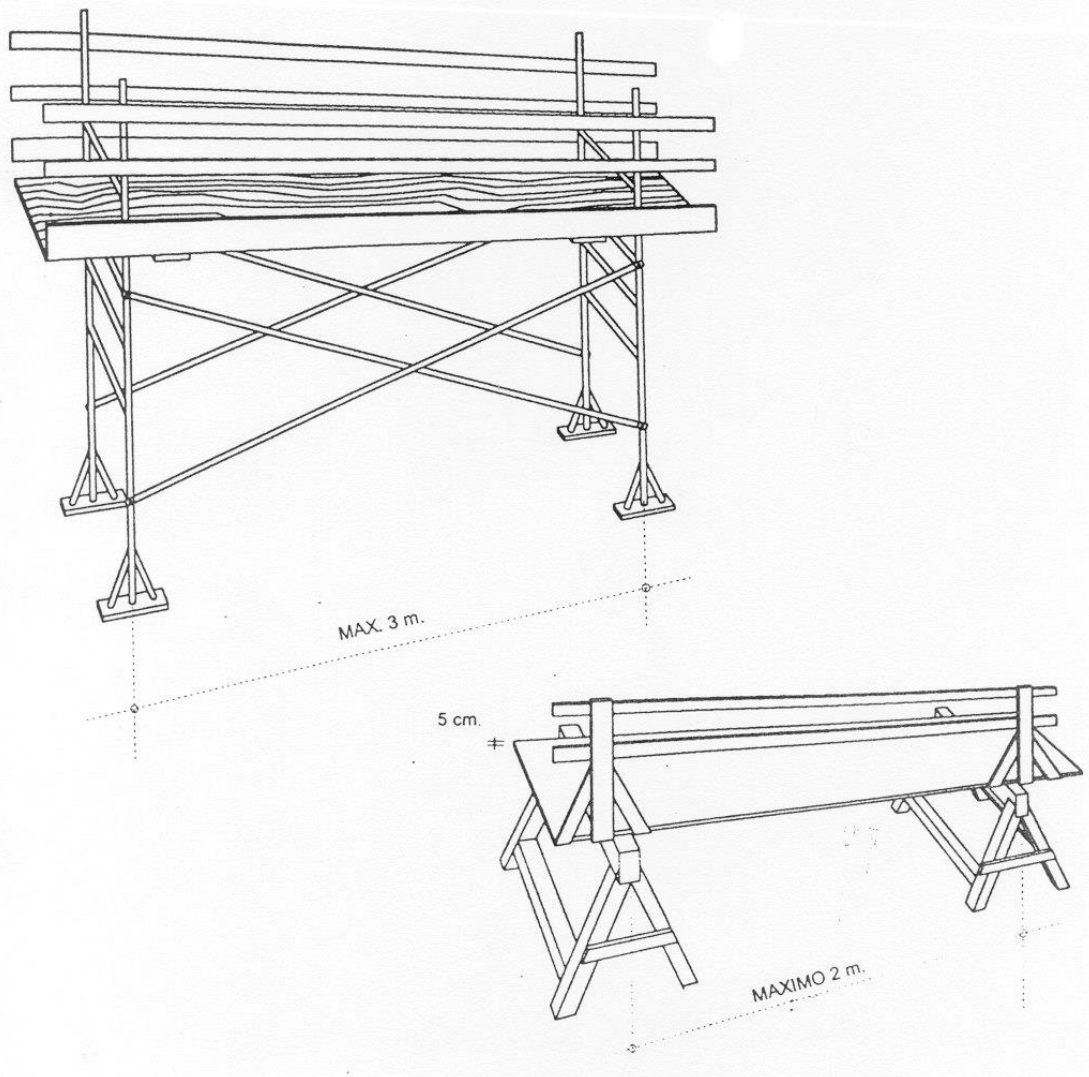


TIERRAS PUESTAS



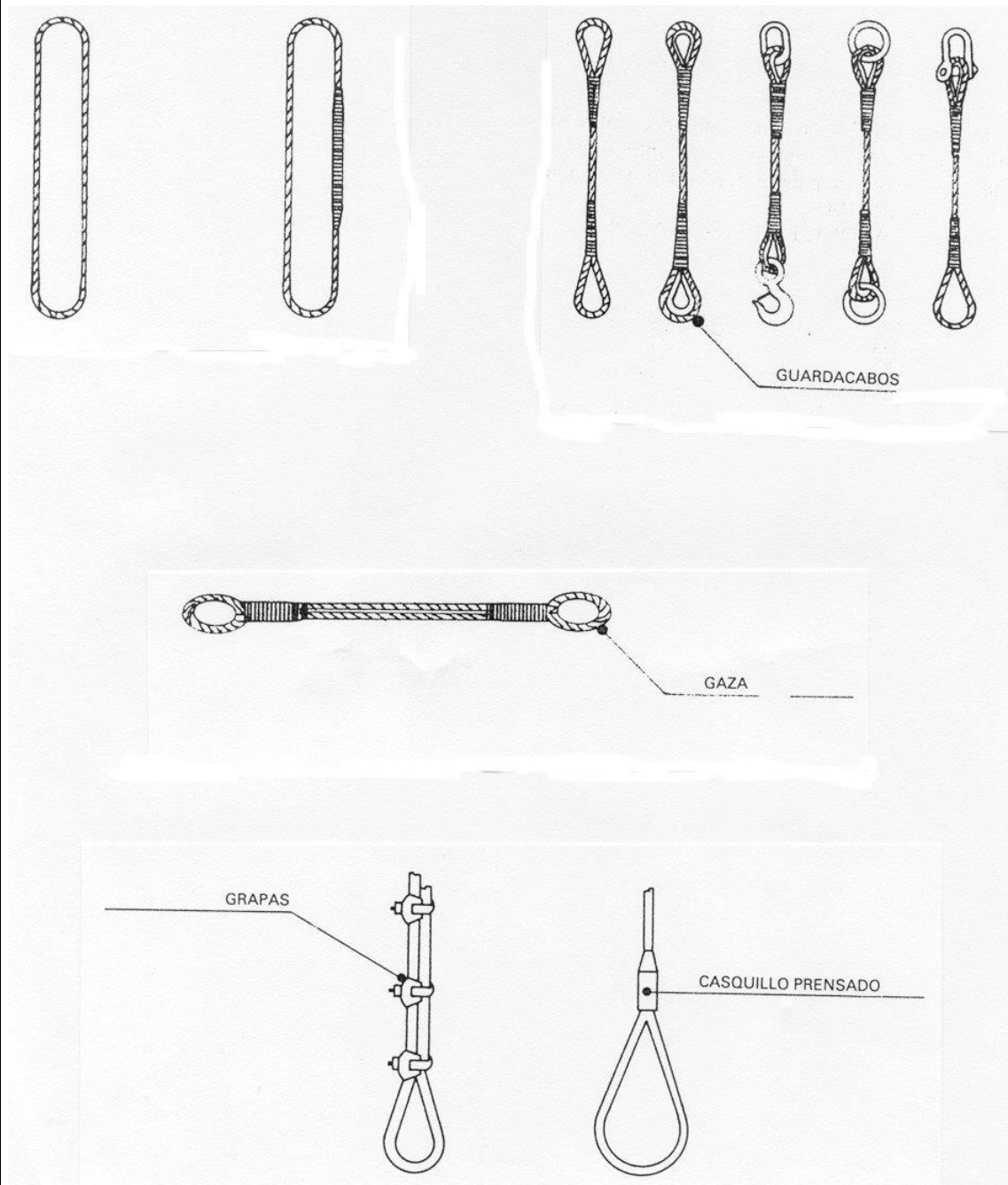
DETALLES DE SEGURIDAD **4.D.1 SEÑALIZACIONES**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)



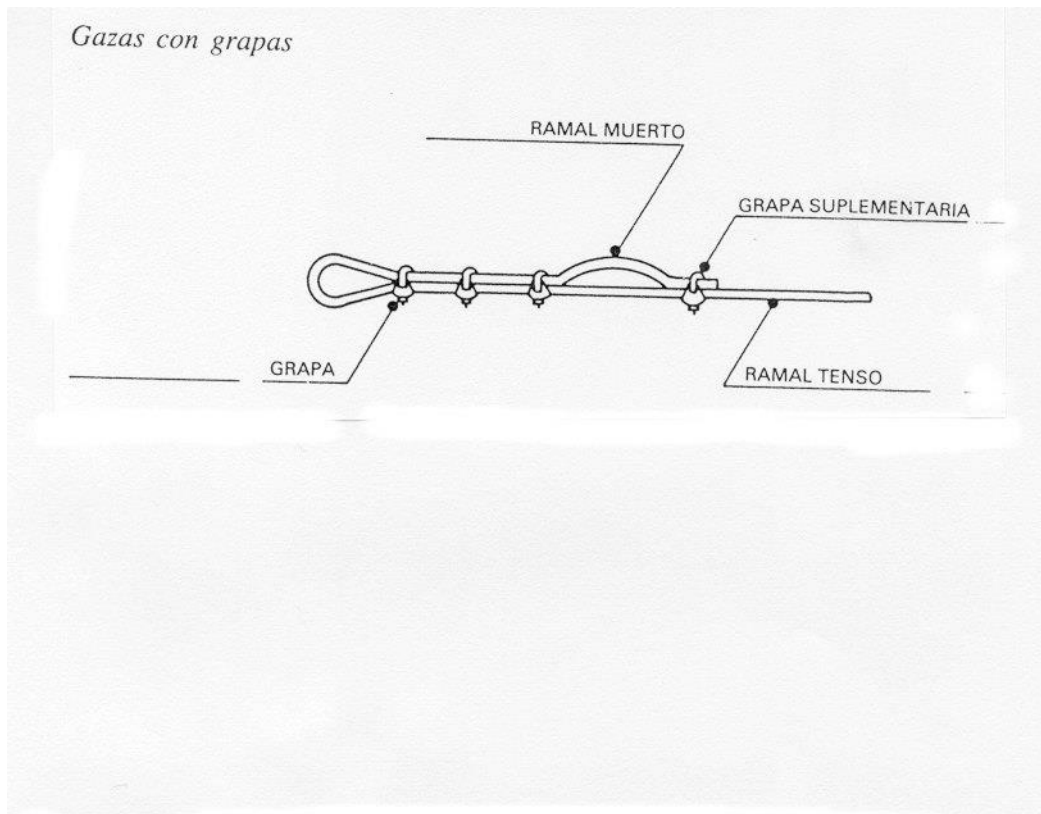
DETALLES DE SEGURIDAD
4.D.2 MEDIOS AUXILIARES

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)



DETALLES DE SEGURIDAD
4.D.2 MEDIOS AUXILIARES

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)



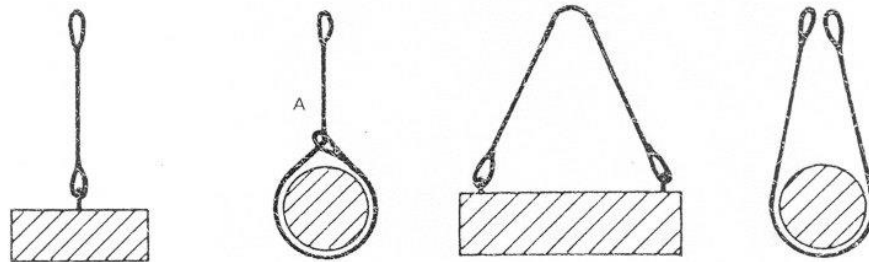
Diámetro de cable en m/m.	Número de grapas	Distancia entre grapas en m/m.
6 a 10	2	50
10 a 12	3	75
12 a 16	3	95
16 a 19	4	115
19 a 22	4	135
22 a 25	5	150
25 a 30	5	190

DETALLES DE SEGURIDAD
4.D.2 MEDIOS AUXILIARES

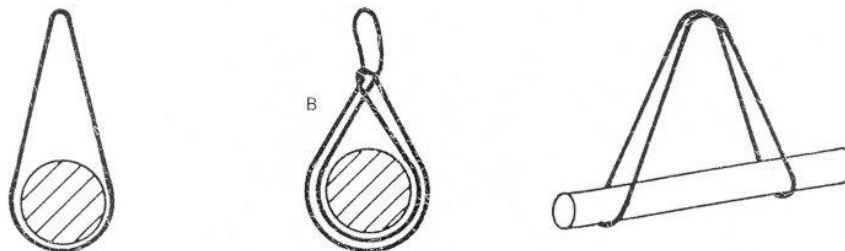
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)

ALGUNAS FORMAS DE UTILIZAR LAS ESLINGAS Y ESTROBOS

ESLINGAS

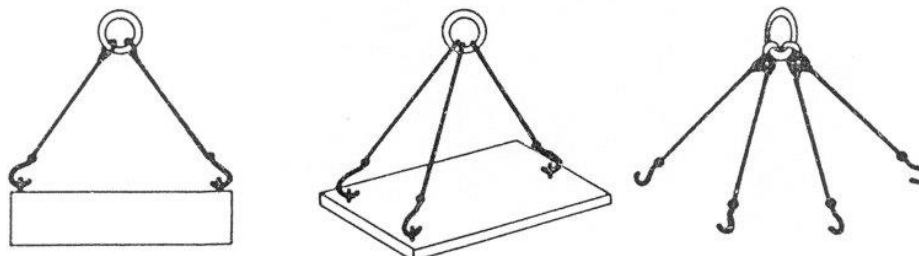


ESTROBOS SINFIN



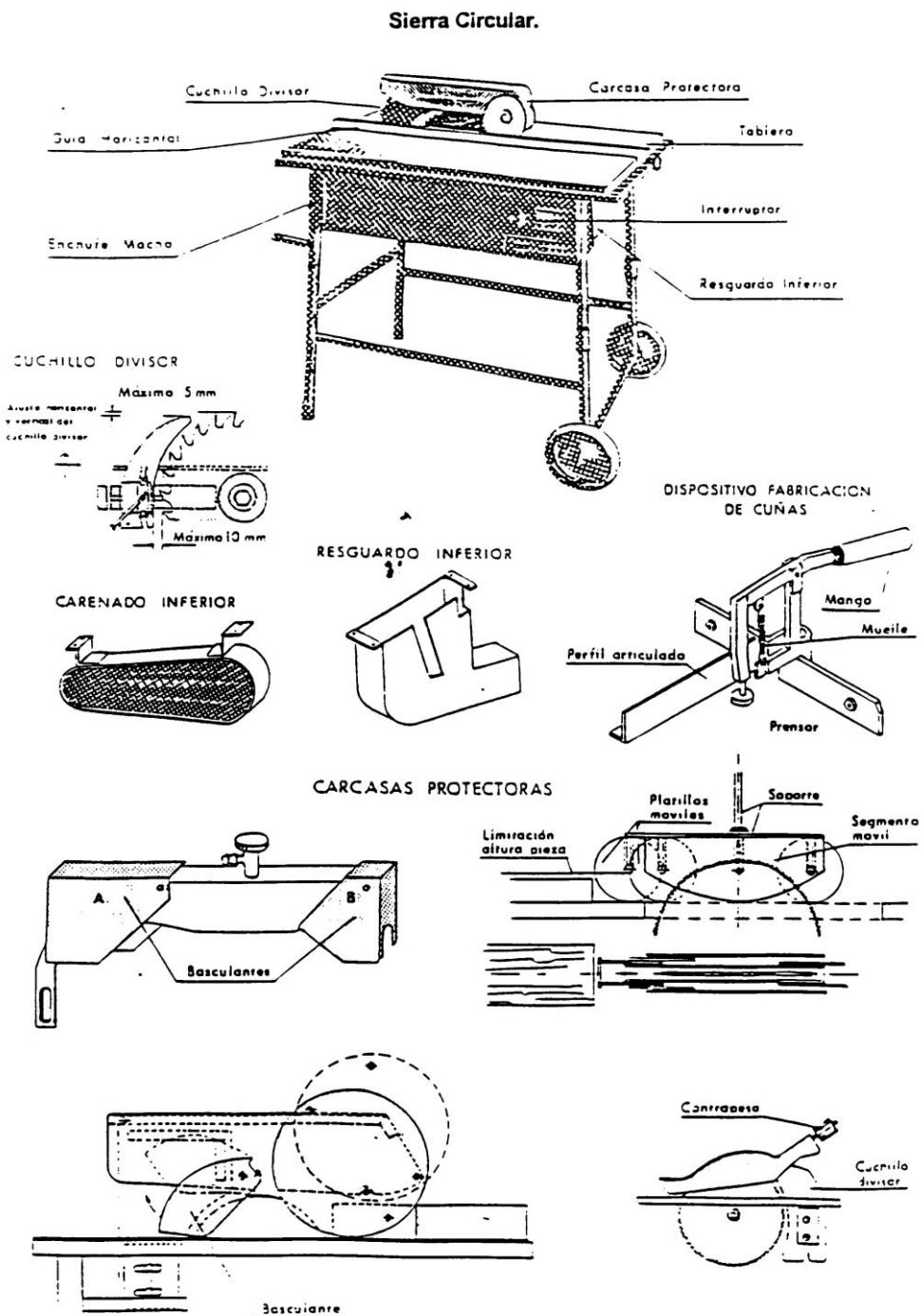
NOTA. Con las formas de trabajo indicadas en A y B, las eslingas y estrobos pierden un 25% de la capacidad de carga, debido al codillo que se forma en el cable.

AMARRE CON VARIAS ESLINGAS REUNIDAS EN UN ANILLO CENTRAL



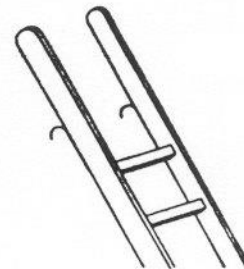
DETALLES DE SEGURIDAD
4.D.2 MEDIOS AUXILIARES

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)

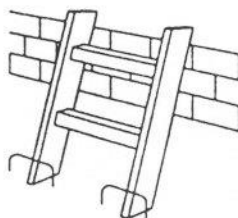


DETALLES DE SEGURIDAD
4.D.2 MEDIOS AUXILIARES

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)



GANCHOS DE SUJECCION

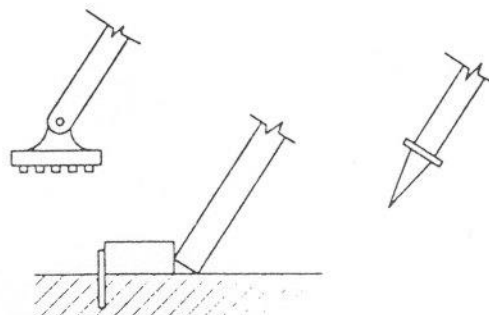
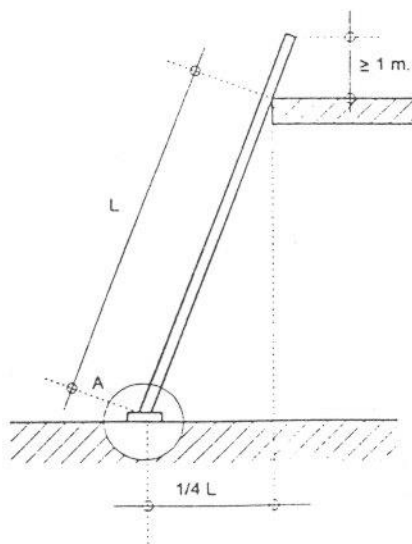


GRAPAS ANTIDESLIZAMIENTO

CADENA PARA IMPEDIR QUE SE PUEDAN ABRIR



ESCALERA DE TIJERA

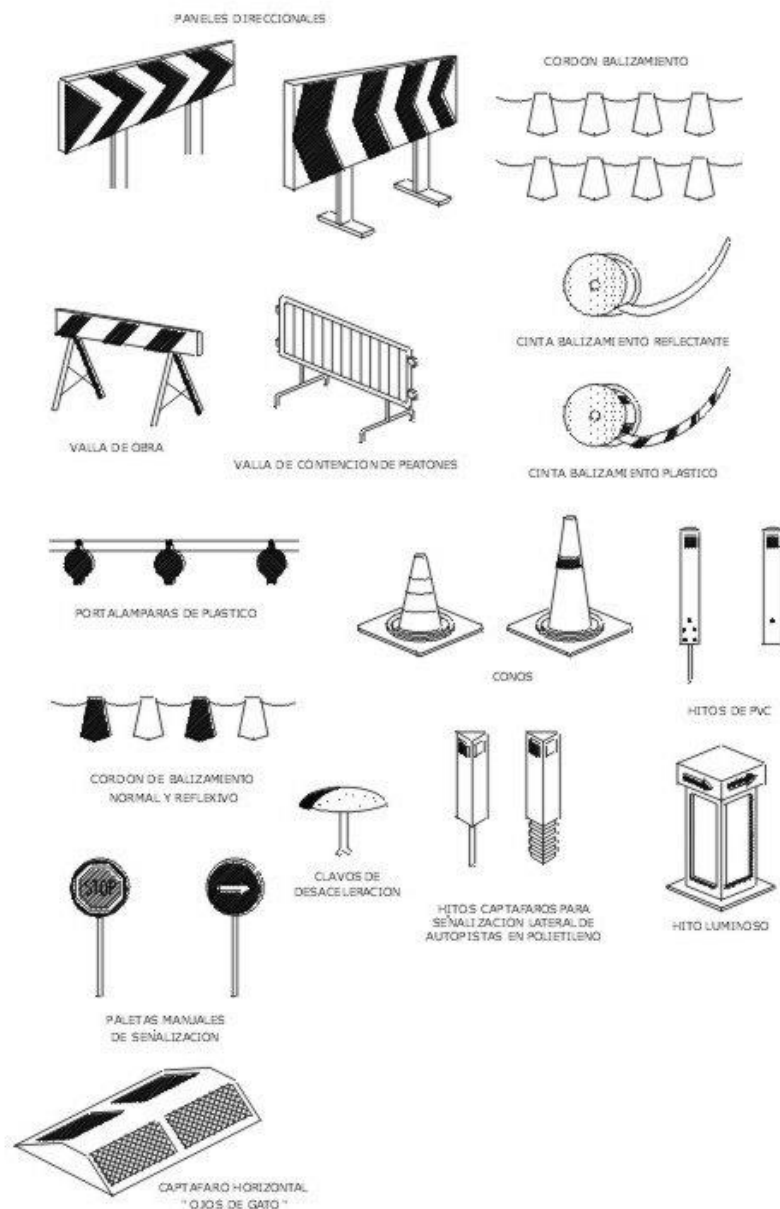


DETALLES "A"

DETALLES DE SEGURIDAD
4.D.2 MEDIOS AUXILIARES

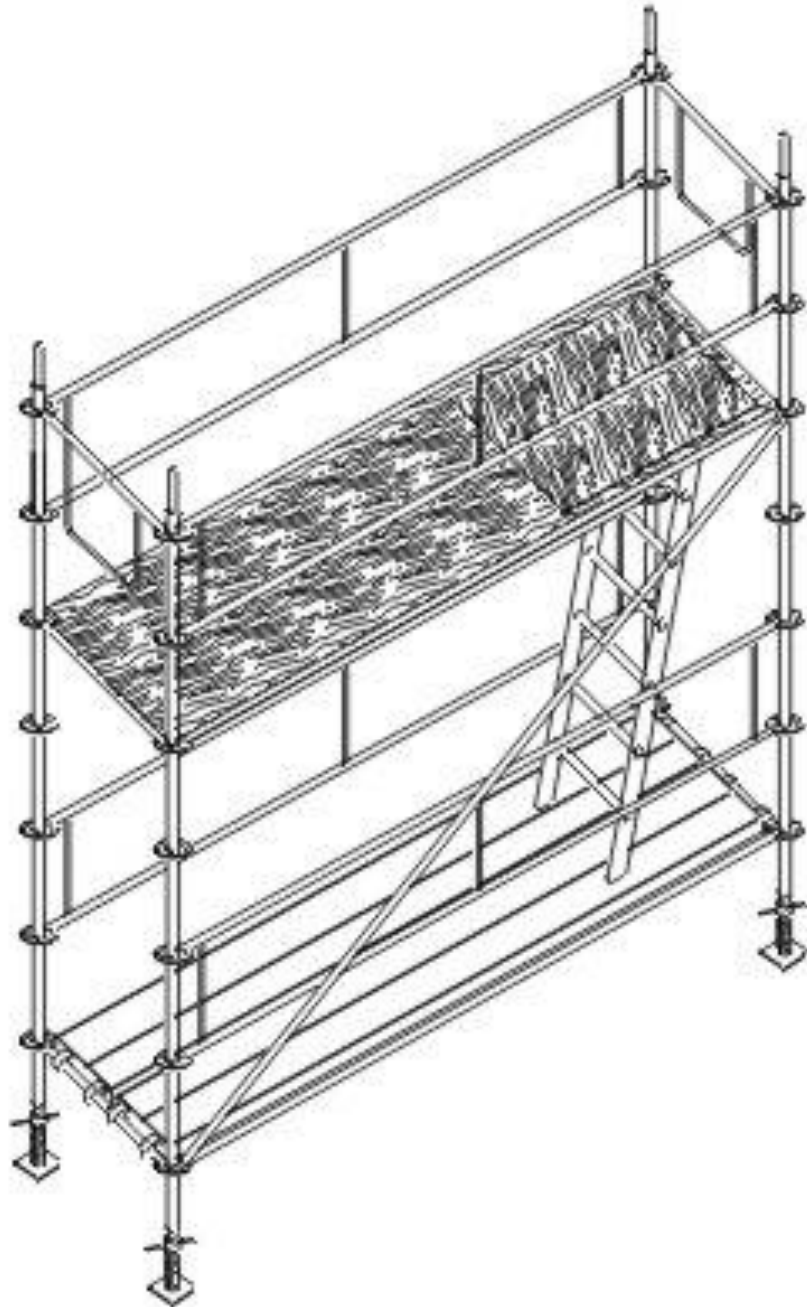
**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)**

ELEMENTOS AUXILIARES DE SEÑALIZACIÓN



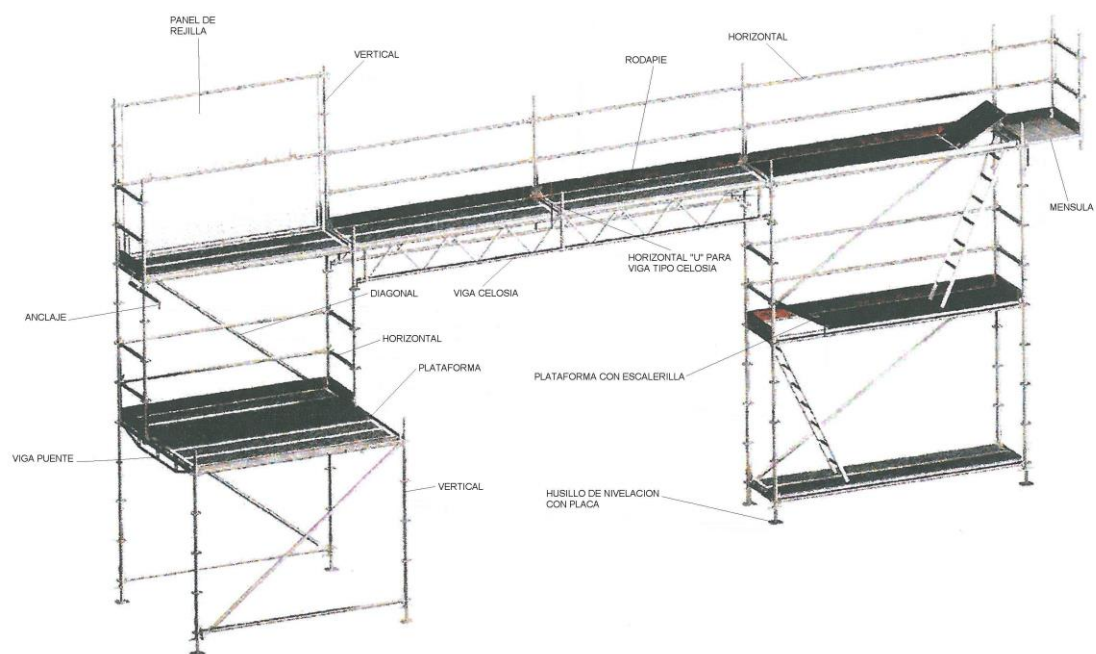
**DETALLES DE SEGURIDAD
4.D.2 MEDIOS AUXILIARES**

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)



DETALLES DE SEGURIDAD
4.D.2 MEDIOS AUXILIARES

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA
REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO IEFPS SAN JORGE GLHBI PARA SU
OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO (BIZKAIA)

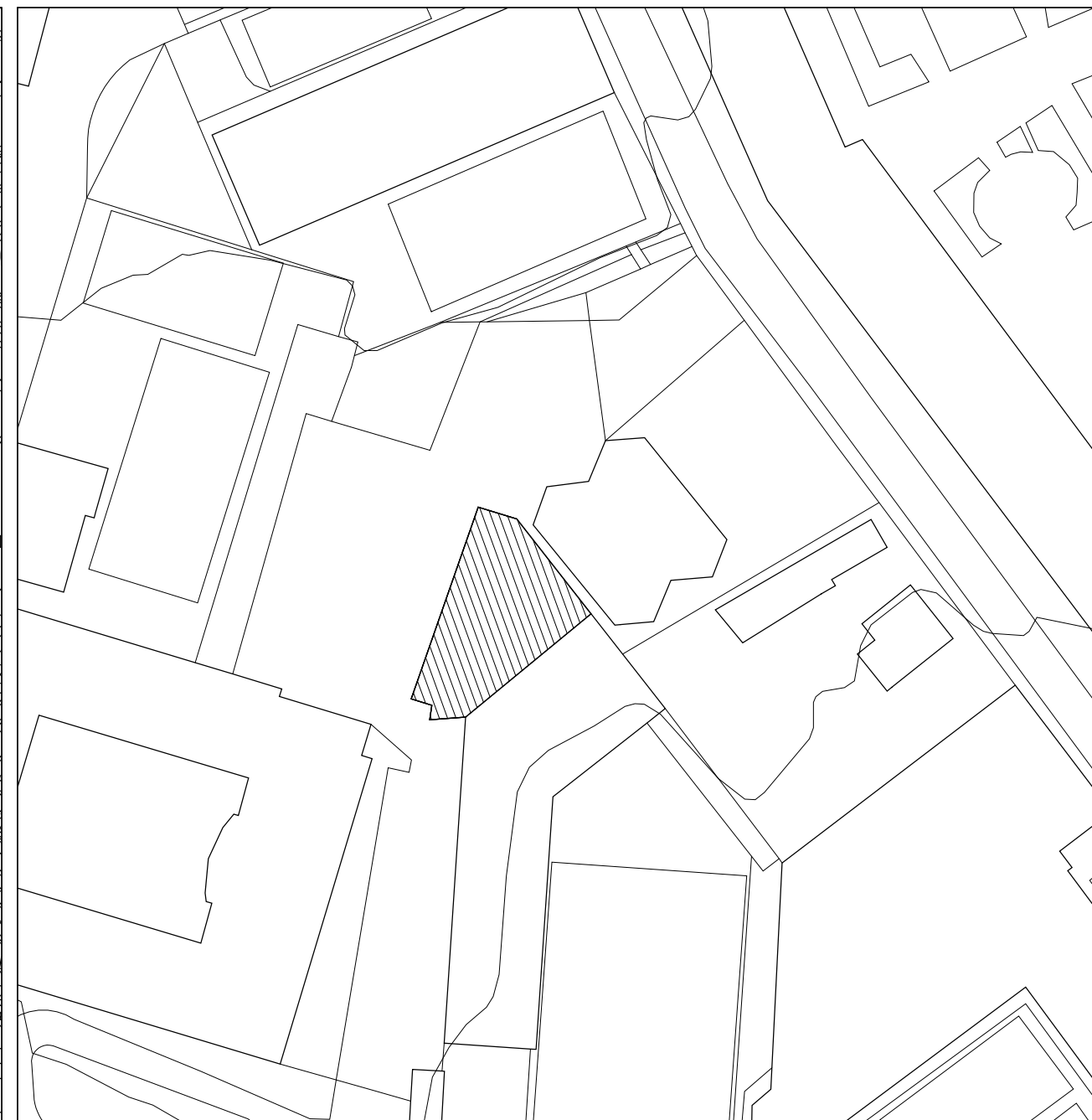


DETALLES DE SEGURIDAD
4.D.2 MEDIOS AUXILIARES

5. PLANOS

INDICE

S.01	Localización. Situación y emplazamiento	E:1/5.000 y E:1/1.000
S.02	Implantación de obra	E:1/250



EUSKO JAURLARITZA

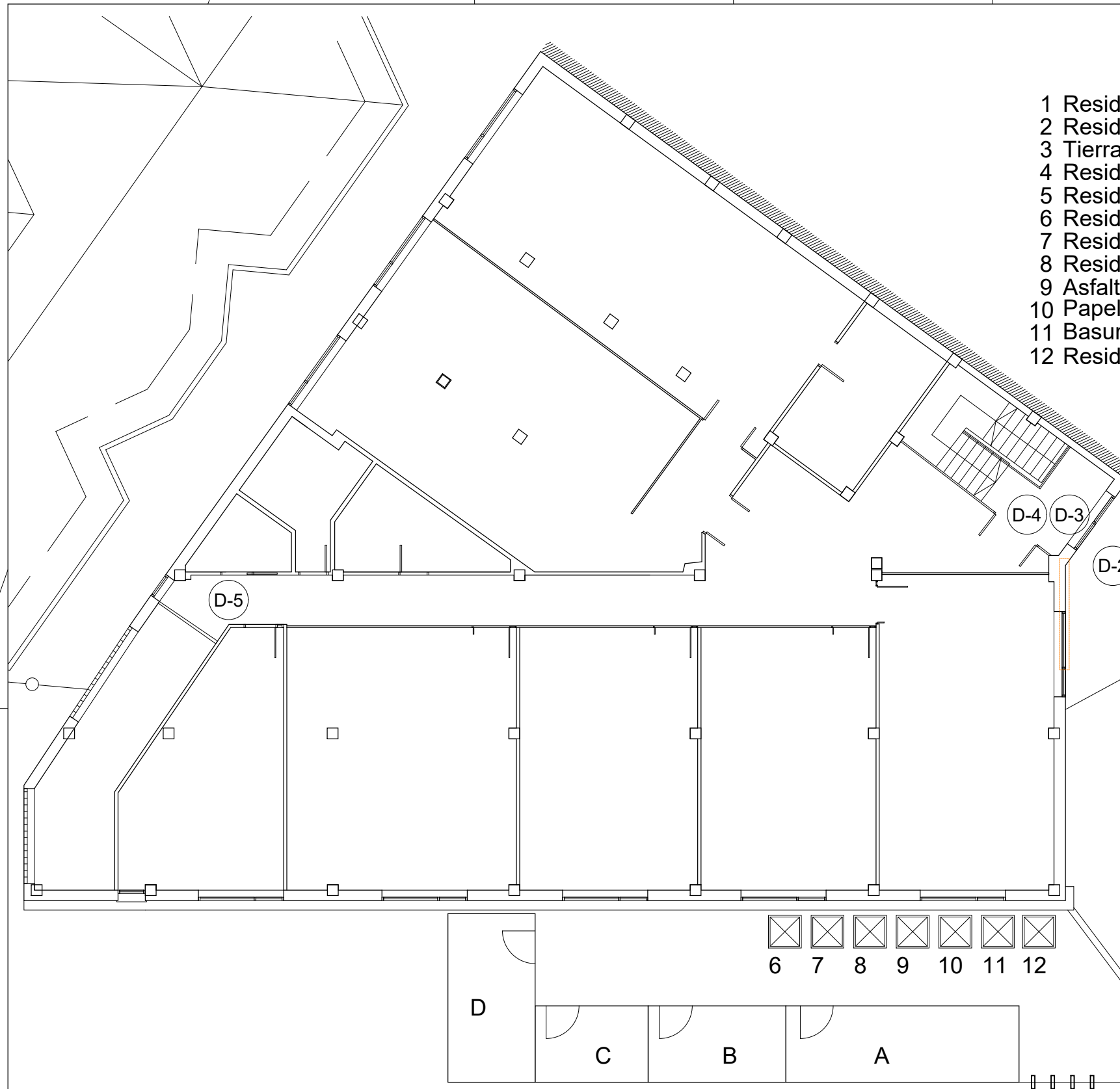


GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

PROYECTO	PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO SAN JORGE PARA SU OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO				
EMPLAZAMIENTO	CL. LA BONDAD, 28. BARAKALDO 48902 BARAKALDO - BIZKAIA				
FASE	PROYECTO DE EJECUCIÓN (Nº EXPEDIENTE B-027/19)				
PLANO	ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LOCALIZACIÓN SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	ESCALA FECHA	1:5000-1:1000 MAYO 2021		PLANO S.01.01 (43)
PROMOTOR	EUSKO JAURLARITZA - GOBIERNO VASCO				
REPRESENTANTE	HEZKUNTZA SAILA - DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DELEGACIÓN TERRITORIAL DE BIZKAIA				
ARQUITECTO	IÑIGO URIBE LARREA Colegiado nº5107 del COAVN				
Estudio de Arquitectura. Obieta 13, 4ºIz. 48950 Erandio (Bizkaia) Telefono: 619.730.626 - E-mail: iuribe.arquitecto@gmail.com					



- | | | | |
|----|---------------------|--------|--------------|
| 1 | Residuo Hormigón | 10 m3 | A Comedor |
| 2 | Residuo Cerámico | 10 m3 | B Vestuarios |
| 3 | Tierras y Rocas NC | 10 m3 | C Aseos |
| 4 | Residuo Metales | 5 m3 | D Oficina |
| 5 | Residuo Yeso | 5 m3 | |
| 6 | Residuo Plásticos | 1,5 m3 | |
| 7 | Residuo Madera | 1,5 m3 | |
| 8 | Residuo Vidrio | 1,5 m3 | |
| 9 | Asfalto | 1,5 m3 | |
| 10 | Papel-cartón | 1,5 m3 | |
| 11 | Basuras | 1,5 m3 | |
| 12 | Residuos Peligrosos | 1,5 m3 | |

- D-1 VALLADO PERMANENTE DE ZONAS DE OBRA
D-2 PROTECCIÓN PERMANENTE DE BORDES DE EXCAVACIÓN
D-3 PROTECCION DE BORDES DE FORJADO EN FASE DE ESTRUCTURA (EN TODAS LAS PLANTAS)
D-4 PROTECCION DE HUECOS VERTICALES EN FASE DE ALBAÑILERÍA
D-5 CONDENA TEMPORAL DE PASO

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

PROYECTO	PROYECTO DE EJECUCIÓN Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LA REFORMA Y ADECUACIÓN DEL EDIFICIO SAN JORGE PARA SU OCUPACIÓN PARCIAL POR EL IES MINAS BHI DE BARAKALDO				
EMPLAZAMIENTO	CL. LA BONDAD, 28. BARAKALDO 48902 BARAKALDO - BIZKAIA				
FASE	PROYECTO DE EJECUCIÓN (Nº EXPEDIENTE B-027/19)				
PLANO	ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD ORDENACIÓN IMPLANTACIÓN DE OBRA Y MEDIDAS DE SEGURIDAD	ESCALA FECHA	1:150 MAYO 2021		PLANO S.01.02 (44)
PROMOTOR	EUSKO JAURLARITZA - GOBIERNO VASCO				
REPRESENTANTE	HEZKUNTZA SAILA - DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DELEGACIÓN TERRITORIAL DE BIZKAIA				
ARQUITECTO	IÑIGO URIBE LARREA Colegiado nº5107 del COAVN				
Estudio de Arquitectura. Obieta 13, 4ºIz. 48950 Erandio (Bizkaia) Telefono: 619.730.626 - E-mail: iuribe.arquitecto@gmail.com					