

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

IBZ.SJ-72

PROYECTO DE EJECUCIÓN MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DEL SOLAR MUNICIPAL DE CAN COSTERA PARA CENTRO DE SALUD

Para AJUNTAMENT DE SANT JOSEP DE SA TALAIA

CAN COSTERA T.M. SANT JOSEP DE SA TALAIA – IBIZA

Francesc Ribas Tur, arquitecto técnico

OCTUBRE 2011

INDICE

1. MEMORIA

2. PLIEGO DE CONDICIONES

3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

4. PLANOS

1.- MEMORIA.

1.1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO.

El presente Estudio de Seguridad y Salud establece, durante la construcción de la obra de URBANIZACIÓN DEL SOLAR MUNICIPAL DE CAN COSTERA PARA CENTRO DE SALUD, las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades provisionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento de las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo bajo el control de la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas.

1.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

1.2.1.- Descripción de la obra y situación.

Descripción de la obra

Se trata de la urbanización de una calle existente, que dispone de la colocación en uno de sus lados, de la acera completamente ejecutada y el pavimento asfáltico.

El programa funcional es, fundamentalmente la ampliación hacia el lado oeste, de toda la franja que ocupa esta calle en su Fase I y que consistirá inicialmente en la demolición de una pared perimetral de piedra seca de aproximadamente 1,50 m de altura y que soporta en su trasdós la tierra que contiene.

El rebaje de esta zona hasta la cota definida por debajo de la calle actual, dará lugar a unos nuevos bancales a base de taludes conformados con el mismo terreno existente y a la ampliación del vial existente mediante una nueva acera –similar a la existente- y a la creación de nuevos espacios de aparcamiento, pasos de viandantes y espacios de comunicación para los nuevos usos que el solar situado en la zona oeste recoge.

Las obras de urbanización irán acompañadas de la instalación de los servicios necesarios de suministro eléctrico, abastecimiento de agua, telecomunicación y dotación al vial de colector de saneamiento enterrado.

Situación

El emplazamiento de la obra se encuentra en el solar municipal conocido por CAN COSTERA, a la entrada del núcleo urbano de Sant Josep de Sa Talaia, en la isla de Eivissa.

Técnico autor del proyecto

El redactor del presente proyecto es D. Javier Pallejá Torrecilla, arquitecto colegiado en el Colegio Oficial de Arquitectos de las Islas Baleares con el número 10.633-1.

Problemática de la zona

La zona está actualmente edificada en su margen de la zona este, contando con servicio de suministro eléctrico aéreo y alumbrado público. Apenas en la parte inicial del vial existente se constata un cruce de la tubería de acometida de agua que servirá para la dotación futura.

No parecen existir en la calle asfaltada, red de saneamiento y canalizaciones de telecomunicaciones o de otros servicios que pudieran verse afectados.

Así mismo, la calle comunica un vial existente con la continuación de la fase propuesta, con lo que deberán adoptarse las medidas necesarias por si fuera necesario mantener el paso de viandantes, así como la entrada a la parcela de una vivienda situada en el extremo sur de la zona a urbanizar.

Características de la obra

La nueva calle, constará de un trazado, en su fase inicial que recorrerá el sentido norte-sur, partiendo de una intersección, que une una calle existente con todos los servicios, y que servirá de unión en el futuro, manteniendo la línea de bordillo y anchura de la acera inicial, para desembocar en una pequeña rotonda que servirá para invertir el sentido de circulación de los vehículos.

En sentido descendente norte-sur, se situarán dos paso de peatones adaptados y una zona de aparcamientos (con plazas adaptadas), que permitirá el acceso fluido desde esta zona a la futura zona donde se ubicará el Centro de Salud.

1.2.2.- Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra.

Presupuesto.

El presupuesto de Ejecución Material estimado del Capítulo de Seguridad y Salud de la obra es de dos mil seiscientos treinta y cinco euros con veintiseis céntimos (2.635,26 €)

Plazo de ejecución.

El plazo de ejecución previsto desde su iniciación hasta su terminación completa es de cuatro meses.

Personal previsto.

Dadas las características de la obra se prevé una presencia de personal máximo a lo largo de toda la obra de cinco trabajadores.

1.2.3.- Interferencias y servicios afectados.

Dado que la obra se sitúa en una vía de carácter público donde existen servicios de suministro de energía eléctrica y de alumbrado público, así como en su tramo inicial de una acometida de agua potable, y en su último tramo de una conexión de saneamiento procedente del vial que desciende en sentido oeste-este, la empresa adjudicataria, se responsabilizará de averiguar la ubicación exacta de dichos servicios, solicitando de las Compañías como GESA, AQUALIA, y TELEFONICA, planos detallados de las líneas existentes en la zona, con el objetivo de no dañar los citados servicios o de otros que pudieran existir sin haberse localizado.

1.2.4.- Unidades constructivas que componen la obra.

Campaña de detección de servicios.
Desvíos de servicios afectados.
Demolición y retirada de escombros.
Vallado de la obra.
Replanteo y nivelación.
Excavación previa.
Excavación de zanjas para servicios.
Saneamiento.
Trabajos de albañilería y varios.
Pavimentos y solados.
Señalización.

1.3.- RIESGOS.

1.3.1.- Riesgos profesionales.

Desprendimientos.
Caídas a distinto nivel.
Colisiones y vuelcos.
Corte, pinchazos y golpes con máquinas, herramientas y materiales.
Caídas al mismo nivel.
Protección de partículas a los ojos.
Erosiones y contusiones durante la manipulación.
Electrocuciones.
Incendios y explosiones.
Atropellos y atrapamientos.
Polvo.
Ruido.
Accidentes de tráfico.

1.3.2.- Riesgos de daños a terceros.

Caídas al mismo nivel.
Atropellos.
Caída de objetos.
Accidentes.

1.3.3.- Riesgos producidos por agentes atmosféricos.

1.4.- PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.

1.4.1.- Protecciones individuales.

Protección de la cabeza.
Casco: para todas las personas que participan en la obra, incluso visitantes.

Pantalla protección soldador eléctrico.
Gafas contra impactos y antipolvo.
Mascarillas antipolvo.
Pantalla contra proyección de partículas.
Filtros para mascarilla.
Protectores auditivos.
Gafas para oxicorte.
Gafas para soldadura eléctrica.
Protección del cuerpo.
Cinturones de seguridad, cuya clase se adaptará a los riesgos especificados de cada trabajo.
Monos o buzos: se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según Convenio colectivo Provincial.
Trajes de agua. Se prevé un acopio en obra.
Mandil de cuero para soldador.
Chalecos reflectantes.
Protecciones extremidades superiores.
Guantes de goma finos, para albañiles y operarios que trabajen en hormigonado.
Guantes de cuero y anticorte para manejo de ferralla.
Guantes dieléctricos, para su utilización en baja tensión.
Equipo de soldador: manguitos y guantes.
Protecciones extremidades inferiores.
Botas de agua de acuerdo con la M.T.27
Botas de seguridad, de lona y cuero clase 111.
Botas dieléctricas.

1.4.2.- Protecciones colectivas.

Señalización general.

Obligación uso: casco, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla, protectores auditivos, botas, guantes, prohibido fumar y las especificaciones de cada zona.

Prevención: riesgos eléctricos, caídas de objetos a distinto nivel, maquinaria pesada en movimiento, zonas de cargas en suspensión, incendio, explosiones, entrada y salida de vehículos.

Obligatorias: prohibido el paso a toda persona ajena a la obra, prohibido encender fuego y de STOP en salidas de vehículos.

Informativas: de localización de botiquín, de extintores de incendios, información general.

Instalación eléctrica general.

Conductor de protección y pica o placa de puesta a tierra.

Interruptores diferenciales de 30mA de sensibilidad para alumbrado y de 300mA para fuerza.

Cuadro eléctrico.

Balizamiento luminoso.

Acondicionamiento de la calle para inicio de obras.

Vallado zona obra.

Avisador acústico en máquinas.

Señalización para circulación de maquinaria.

Red horizontal de saneamiento y de Servicios en General.

Entibaciones: se realizarán siguiendo el sistema establecido en las conducciones técnicas de proyecto de ejecución.

Estructuras y obras varias de albañilería.

Barandillas rígidas en pasarelas y pasos de zanjas.

Acotado y delimitación de los acopios.

Válvula antirretroceso en mangueras.

Instalaciones.

Válvulas antirretroceso en mangueras,

Prevención de plataformas de trabajo.

Iluminación de seguridad.

Andamios adecuados.

Protección contra-incendios.

Se emplearán extintores portátiles en vestuarios y aseos, así como en zonas específicas que lo necesiten.

1.4.3.- Formación.

Se impartirá formación en materia de seguridad e higiene en el trabajo, al personal de la obra, haciendo una exposición de los métodos de trabajo, los riesgos que puedan entrañar y las medidas de seguridad que se deberán emplear.

1.4.4.- Medicina preventiva y primeros auxilios.

Botiquines.

Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material específico en la ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Asistencia de accidentados.

Se deberá de informar a la obra del emplazamiento 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. En este caso el Centro de Salud más cercano es la Unidad Básica de Sant Josep, situada en la c/ Pere Escanellas s/n y el centro Hospitalario (Hospital Can Misses en la Ciudad de Ibiza) a una distancia de quince kilómetros. Es muy conveniente disponer en la obra y en un sitio bien visible, de una lista de 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 el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar el reconocimiento médico previo al trabajo y los que se especifica en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Los subcontratistas deberán cumplir esta normativa con los operarios que estén a su cargo.

1.5.- PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

En fase de acondicionamiento de la obra se preverá primeramente la colocación de vallas metálicas móviles, señalizándose convenientemente mediante señales indicadoras de obras, así como de los límites máximos de velocidad, pasos estrechos y demás obstáculos que se ubiquen en las vías públicas. Se prohibirá el paso de toda persona ajena a la obra mediante la colocación del vallado, según determina el Estudio de Seguridad.

1.6.-RECURSOS PREVENTIVOS.

Según la Disposición Adicional Decimocuarta de la Ley 31/1995, introducida por la Ley 54/2003 de 12 de diciembre (BOE 298 de 13 diciembre), así como el R.D. 604/2006 de 19 de Mayo de 2006 (BOE 127 de 29 de mayo). La presencia de los RECURSOS PREVENTIVOS de cada contratista será necesaria, cuando durante la obra, se desarrollen trabajos con riesgos especiales, tal y como se definen en el R.D 1627/1997.

Se considera Recurso Preventivo a los trabajadores de la empresa con conocimientos. Experiencia, cualificación y formación preventiva suficiente que el empresario podrá asignar. La preceptiva presencia de los RECURSOS PREVENTIVOS, tendrá como objeto vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en este Plan de Seguridad y Salud y la eficacia de éstas. Los recursos preventivos deberá tener la capacidad suficiente, disponer de los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

2. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

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

Cuando 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 si mismo.

2.1. Protección personal

Todo elemento de protección personal dispondrá de marca CE siempre que exista en el mercado.

En aquellos casos en que no exista la citada marca CE, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

El encargado 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. En el caso concreto del cinturón de seguridad, será preceptivo que el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra proporcione al operario el punto de anclaje o en su defecto las instrucciones concretas para la instalación previa del mismo.

2.2. PROTECCIONES COLECTIVAS

2.2.1. Vallas de cierre.

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

Estas vallas se situarán en el límite de la parcela tal como se indica en los planos y entre otras reunirán las siguientes condiciones: Tendrán 2 metros de altura.

Dispondrán de puerta de acceso para vehículos de 4 metros de anchura y puerta independiente de acceso de personal.

La valla se realizará a base de pies de madera y mallazo metálico electrosoldado.

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

2.2.2. Encofrados o plataformas.

Aunque no se prevé trabajos en la parte superior de los taludes que delimitarán el espacio de actuación, se determina esta solución constructiva por si fuera el caso de contener en algún momento parte de estas tierras, y se justifica la utilización de este método de trabajo en base a que el empleo de otros sistemas como la utilización de plataformas de trabajo inferiores, pasarelas superiores o el empleo del cinturón de seguridad en base a lo dispuesto en los artículos 192 y 193 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, son a todas luces inviables.

La empresa constructora deberá por medio del Plan de Seguridad, justificar la elección de un determinado sistema de trabajo en estas zonas que de cumplimiento a las medidas de Seguridad adoptadas en este Estudio.

2.2.3. Tableros

La protección de los riesgos de caída al vacío desde las partes superiores de los bancales/taludes que se formaran con el terreno existente justifica la colocación de este sistema para los trabajos que sobre ellos se debieran realizar.

Se realizará mediante la colocación de tableros de madera.

La utilización de este medio de protección se justifica en el artículo 21 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

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

2.2.4. Barandillas.

La protección del riesgo de caída al vacío por el borde de la excavación, 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 deberán cumplir las barandillas a utilizar en obra.

Entre otras:

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

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

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

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

2.2.5. Andamios tubulares.

La protección de los riesgos de caída al vacío por el borde de la excavación, en caso de trabajos frente a la misma, deberá realizarse mediante la utilización de andamios tubulares perimetrales.

Se justifica la utilización del andamio tubular perimetral como protección colectiva en base a que el empleo de otros sistemas alternativos como barandillas, redes, o cinturón de seguridad en base a lo dispuesto en los artículos 187, 192 Y 193 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica, y 151 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo en estas fases de obra y debido al sistema constructivo previsto no alcanzan el grado de efectividad que para la ejecución de la obra se desea.

El uso de los andamios tubulares como medio de protección deberá ser perfectamente compatible con la utilización del mismo como medio auxiliar de obra, siendo condiciones técnicas las señaladas en el capítulo correspondiente de la memoria descriptiva y en los artículos 241 al 245 de la citada Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA.

Las máquinas con ubicación fija en obra, tales como la hormigonera, serán instaladas por personal competente y debidamente autorizado.

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

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

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

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

4. TRABAJOS DE MOVIMIENTOS DE TIERRAS.

Las operaciones de movimientos de tierras (desmonte y relleno hasta conseguir cota adecuada a cota definida en proyecto), consistirán en la excavación y rebaje por medios mecánicos hasta alcanzar la cota base para la realización de la base del vial.

La excavación se acometerá mediante el empleo de máquina retroexcavadora. El transporte a vertedero de las tierras sobrantes se realizará por medio de camión volquete.

- Riesgos más frecuentes.

- Desprendimientos de tierras por manejo de la maquinaria.
- Desprendimientos de tierras por sobrecarga de los bordes de la excavación.
- Desprendimientos de tierras por filtraciones acuosas.
- Desprendimientos de tierras por vibraciones cercanas al lugar de las obras.
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria.
- Riesgos derivados de los trabajos realizados bajo condiciones meteorológicas adversas.
- Caídas de personal al mismo nivel.
- Caídas de personal, vehículos, maquinaria u objetos desde el borde de la excavación.
- Contactos eléctricos directos y/o indirectos.
- Repercusiones en las estructuras de edificios colindantes.
- Formación de nubes de polvo.
- Ruidos.

- Normas básicas de seguridad.

- Antes del inicio de las operaciones se inspeccionará el tajo con el fin de detectar posibles grietas o desprendimientos del terreno.
- Antes del comienzo de los trabajos tras cualquier parada, inspeccionará el estado de las medianerías, cimentaciones, etc. de los edificios colindantes para prever cualquier movimiento indeseable. Si hubiere anomalías la comunicará de inmediato a la Dirección de Obra, tras desalojar los tajos expuestos a riesgo.
- En caso de presencia de agua en la obra por lluvias abundantes, etc., se procederá a su inmediato achique, en prevención de alteraciones que repercutan en la estabilidad de las paredes de la excavación.
- Se prohibirá el acopio de tierras o de materiales a menos de dos metros del borde de la excavación para evitar sobrecargas y posibles vuelcos del terreno.
- Se señalizará mediante una línea la distancia de seguridad mínima de aproximación al borde de la excavación (como norma general será de un metro).
- Deben prohibirse los trabajos en la proximidad de postes eléctricos, etc. Cuya estabilidad no quede garantizada antes del inicio de los trabajos.
- Se han de utilizar testigos que indiquen cualquier movimiento del terreno que suponga riesgo de desprendimientos.
- Se prohíbe permanecer o trabajar en el entorno del radio de acción del brazo de las máquinas destinadas para el movimiento de tierras.

- Se prohíbe permanecer o trabajar al pie de un frente de excavación recientemente abierto, antes de haber procedido a su saneo, etc.
- Las maniobras de carga a cuchara de camiones, serán dirigidas por el Capataz, Encargado, o el Delegado de Prevención.
- La circulación de vehículos se realizará a un máximo de aproximación al borde de la excavación de 3 m para vehículos ligeros, y 4 m para vehículos pesados.
- Se recomienda evitar en lo posible los barrizales, en prevención de accidentes.
- Se constituirán dos accesos a la excavación separados entre sí, uno para la circulación del personal y otro para la maquinaria y los camiones.

- Prendas de protección personal.

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad clase "N"
- Botas de seguridad con suela de seguridad antipunzonamiento.
- Botas de seguridad impermeables.
- Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
- Cinturón antivibratorio (especialmente para los conductores de la maquinaria de movimiento de tierras)
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.

- Protecciones colectivas.

- Vallado perimetral de la obra, de altura mínima 2 m, y situado a una distancia mínima de 1,50 m del borde de la excavación.
- Luces rojas indicativas de peligro, cada 10 m. aproximadamente, sobre todo en esquinas y ángulos.
- Topes de madera, colocados a una distancia mínima de 1,50 m del borde de la excavación, para impedir un mayor acercamiento de los vehículos empleados en los trabajos.
- Colocación de banderolas quitamiedos en los bordes de la excavación.
- Colocación de las pertinentes señales y carteles informativos de seguridad.
- Colocación de carteles informativos para delimitación de zonas, indicación de peligros específicos, etc.

MAQUINARIA PARA EL MOVIMIENTO DE TIERRAS.

a) Maquinaria para el Movimiento de Tierras en general.

- Riesgos más frecuentes.

- Vuelco.
- Atropello.
- Atrapamiento.
- Los derivados de operaciones de mantenimiento (quemaduras, atrapamientos, etc.).
- Vibraciones.

- Ruido.
- Polvo ambiental.
- caídas al subir o bajar de la máquina.

- Normas básicas de seguridad.

- Las máquinas para los movimientos de tierras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y antiimpactos y un extintor.
- Las máquinas para el movimiento de tierras a utilizar en esta obra, serán inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina retroceso, transmisiones, cadenas y neumáticos.
- Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria de movimiento de tierras, para evitar los riesgos por atropello.
- Se prohíbe en esta obra, el transporte de personas sobre las máquinas para el movimiento de tierras, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.
- Se prohíben las labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.
- Se instalarán topes de seguridad de fin de recorrido, ante la coronación de los cortes de taludes o terraplenes, a los que debe aproximarse la maquinaria empleada en el movimiento de tierras, para evitar los riesgos por caída de la máquina.
- Se señalizarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico.
- Se prohíbe en esta obra la realización de replanteos o de mediciones en las zonas donde están operando las máquinas para el movimiento de tierras. Antes de proceder a las tareas enunciadas, será preciso parar la maquinaria, o alejarla a otros tajos.
- Se prohíbe el acopio de tierras a menos de 2 m. del borde de la excavación.

- Prendas de protección personal.

- Casco de protección (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Botas de seguridad.
- Protectores auditivos tipo orejera.
- Botas de goma o de P.V.C.
- Cinturón elástico antivibratorio.

b) Pala cargadora frontal.

- Riesgos más frecuentes.

- Atropello.
- Vuelco de la máquina.
- Choque contra otros vehículos.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).
- Atrapamientos.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.

- Normas básicas de seguridad.

- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerán lo más baja posible para poder desplazarse, con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohíbe transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohíbe izar personas para acceder a trabajos puntuales sobre la cuchara.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al DIA.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

Normas de actuación preventiva para los maquinistas.

- Para subir o bajar de la máquina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función, evitará lesiones por caída.
- No suba utilizando las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída.
- Suba y baje de la maquinaria de forma frontal, asiéndose con ambas manos; es más seguro.
- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.

- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina, pueden provocar accidentes, o lesionarse.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reinicie el trabajo.
- Para evitar lesiones, apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.
- No libere los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Vigile la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.

- Prendas de protección personal.

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de protección (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado antideslizante.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

c) Retroexcavadora (sobre orugas o sobre neumáticos).

- Riesgos más frecuentes.

- Atropello.
- Vuelco de la máquina.
- Choque contra otros vehículos.
- Quemaduras.
- Atrapamientos.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.

- Normas básicas de seguridad.

- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.

- Se prohíbe que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohíbe transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohíbe izar personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- Se acotará a una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador, el entorno de la máquina. Se prohíbe en la zona la realización de trabajos o la permanencia de personas.
- Se prohíbe en esta obra utilizar la retroexcavadora como una grúa, para la introducción de piezas, tuberías, etc., en el interior de las zanjas.
- Se prohíbe realizar trabajos en el interior de las trincheras o zanjas, en la zona de alcance del brazo de la retro.
- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

Normas de actuación preventiva para los maquinistas.

- Para subir o bajar de la máquina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función, evitará lesiones por caída.
- No suba utilizando las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída.
- Suba y baje de la maquinaria de forma frontal asiéndose con ambas manos; es más seguro.
- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina, pueden provocar accidentes o lesionarse.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reincide el trabajo.
- Para evitar lesiones, apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación realice las operaciones de servicio que necesite.
- No libere los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Vigile la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.

- Prendas de protección personal.

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de protección clase "N" (de uso obligatorio para abandonar la cabina).

- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado antideslizante.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

d) Camión basculante.

- Riesgos más frecuentes.

- Atropello de personas (entrada, salida, etc.).
- Choques contra otros vehículos.
- Vuelco del camión.
- Caída (al subir o bajar de la caja).
- Atrapamiento (apertura o cierre de la caja).

- Normas básicas de seguridad.

- Los camiones dedicados al transporte de tierras en obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Se prohíbe expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.
- Las cargas serán depositadas en la caja del camión de forma uniforme, compensando pesos.
- Las maniobras de desplazamiento y ubicación del camión serán guiadas por un señalista.

- Prendas de protección personal.

- Casco de protección clase "N" (al abandonar la cabina del camión y transitar por la obra).
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.

e) Dumper (motovolquete autopropulsado).

Este vehículo suele utilizarse para la realización de transportes de poco volumen (masas, escombros, tierras). Es una máquina versátil y rápida.

Tomar precauciones, para que el conductor esté provisto de carnet de conducir clase B como mínimo, aunque no deba transitar por la vía pública. Es más seguro.

- Riesgos más frecuentes.

- Vuelco de la máquina durante el vertido.
- Vuelco de la máquina en tránsito.
- Atropello de personas.
- Choque por falta de visibilidad.
- Caída de personas transportadas.
- Golpes con la manivela de puesta en marcha.
- Otros.

- Normas básicas de seguridad.

- Con el vehículo cargado deben bajarse las rampas de espaldas a la marcha, despacio y evitando frenazos bruscos.
- Se prohibirá circular por pendientes o rampas superiores al 20% en terrenos húmedos y al 30% en terrenos secos.
- Establecer unas vías de circulación cómodas y libres de obstáculos señalizando las zonas peligrosas.
- En las rampas por las que circulen estos vehículos existirá al menos un espacio libre de 70 cm. sobre las partes más salientes de los mismos.
- Cuando se deje estacionado el vehículo se parará el motor y se accionará el freno de mano. Si está en pendiente, además se calzarán las ruedas.
- En el vertido de tierras, u otro material, junto a zanjas y taludes deberá colocarse un tope que impida el avance del dumper más allá de una distancia prudencial al borde del desnivel, teniendo en cuenta el ángulo natural del talud. Si la descarga es lateral, dicho tope se prolongará en el extremo más próximo al sentido de circulación.
- En la puesta en marcha, la manivela debe cogerse colocando el pulgar del mismo lado que los demás dedos.
- La manivela tendrá la longitud adecuada para evitar golpear partes próximas a ella.
- Deben retirarse del vehículo, cuando se deje estacionado, los elementos necesarios que impidan su arranque, en prevención de que cualquier otra persona no autorizado pueda utilizarlo.
- Se revisará la carga antes de iniciar la marcha observando su correcta disposición y que no provoque desequilibrio en la estabilidad del dumper.
- Las cargas serán apropiadas al tipo de volquete disponible y nunca dificultarán la visión del conductor.
- En previsión de accidentes, se prohíbe el transporte de piezas (puntales, tablones y similares) que sobresalgan lateralmente del cubilote del dumper.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, conducir los dúmperes a velocidades superiores a los 20 Km. por hora.
- Los conductores de dúmperes de esta obra estarán en posesión del carnet de clase B, para poder ser autorizados a su conducción.
- El conductor del dumper no debe permitir el transporte de pasajeros sobre el mismo, estará directamente autorizado por personal responsable para su utilización y deberá cumplir las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra y, en general, se atenderá al Código de Circulación.

- En caso de cualquier anomalía observada en su manejo se pondrá en conocimiento de su inmediato superior, con el fin de que se tomen las medidas necesarias para subsanar dicha anomalía.
- Nunca se parará el motor empleando la palanca del descompresor.
- La revisión general del vehículo y su mantenimiento deben seguir las instrucciones marcadas por el fabricante. Es aconsejable la existencia de una manual de mantenimiento preventivo en el que se indiquen las verificaciones, lubricación y limpieza a realizar periódicamente en el vehículo.

- Prendas de protección personal.

- Casco de protección clase "N".
- Ropa de trabajo.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Botas de seguridad.
- Botas de seguridad impermeables (zonas embarradas).
- Trajes para tiempo lluvioso.

5. SANEAMIENTO.

Los materiales a utilizar en la instalación serán tubos y uniones encoladas de polipropileno.

- Riesgos más frecuentes.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes y cortes por el uso de herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos por posturas obligadas,
- Dermatitis por contactos con el cemento.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Caída de objetos al mismo o distinto nivel.

- Normas básicas de seguridad.

- El colector de la red general se ejecutará según los planos del proyecto objeto de este Estudio de Seguridad e Higiene.
- Los tubos para las conducciones se acopiarán en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varios pies derechos que impidan que por cualquier causa los conductos se deslicen o rueden.
- El transporte de tramos de tubería a hombro por un solo hombre, se realizará inclinando la carga hacia atrás, de forma que el extremo que quede por delante, supere la altura de un hombre, para evitar golpes y tropiezos con otros operarios.
- Se volverán a proteger los huecos en los forjados, una vez realizado el aplomado, para instalar conductos verticales, evitando el riesgo de caídas.

- Se mantendrán limpios de cascotes los lugares de trabajo.
- La iluminación mínima para los trabajos será de 100 lux.
- Si fuera necesario el uso de lámparas portátiles, estarán alimentadas como máximo por 24 v , y dispondrán de mango aislante.

- Prendas de protección personal.

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma (o de P.V.C.).
- Botas de seguridad.
- Botas de goma (o de P.V.C.) de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Equipo de iluminación autónoma.
- Equipo de respiración autónoma, o semiautónoma.
- Cinturón de seguridad, clases A, B, o C.
- Manguitos y polainas de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

6. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la Memoria Descriptiva y de los Planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y Norma UNE 21.027.

Todas las líneas estarán formadas por cables unipolares con conductores de cobre y aislados con goma o policloruro de vinilo, para una tensión nominal de 1.000 voltios.

La distribución de cada una de las líneas, así como su longitud, secciones de las fases y el neutro son los indicados en el apartado correspondiente a planos.

Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados. Los conductores de protección serán de cobre electrolítico y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por las mismas canalizaciones que estos. Sus secciones mínimas se establecerán de acuerdo con la tabla V de la Instrucción MI.BT 017, en función de las secciones de los conductores de fase de la instalación.

Los tubos constituidos de PVC. o polietileno, deberán soportar sin deformación alguna, una temperatura de 600 C.

Los conductores de la instalación se identificarán por los colores de su aislamiento, a saber:

Azul claro: Para el conductor neutro.

Amarillo/Verde: Para el conductor de tierra y protección.

Marrón/Negro/Gris: Para los conductores activos o de fase.

En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobrecargas (sobrecarga y corte circuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.

Dichos dispositivos se instalarán en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.

Los aparatos a instalar son los siguientes:

Un interruptor general automático magnetotérmico de corte onipolar que permita su accionamiento manual, para cada servicio.

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

Los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos de los circuitos interiores tendrán los polos que correspondan al número de fases del circuito que protegen y sus características de interrupción estarán de acuerdo con las intensidades máximas admisibles en los conductores del circuito que protegen.

Dispositivos de protección contra contactos indirectos que al haberse optado por sistema de la clase B, son los interruptores diferenciales sensibles a la intensidad de defecto. Estos dispositivos se complementarán con la unión a una misma toma de tierra de todas las masas metálicas accesibles. Los interruptores diferenciales se instalan entre el interruptor general de cada servicio y los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos, a fin de que estén protegidos por estos dispositivos.

En los interruptores de los distintos cuadros, se colocarán placas indicadoras de los circuitos a que pertenecen, así como dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y la alimentación directa a los receptores.

- Riesgos más frecuentes.

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.

Riesgos detectables durante las pruebas de conexionado y puesta en servicio de la instalación más comunes:

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

- Normas básicas de seguridad.

- En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- La iluminación en los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m. del suelo.

- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante", y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios.
- Se prohíbe el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohíbe la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohíbe en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Antes de hacer entrar en servicio las celdas de transformación se procederá a comprobar la existencia real, de la banqueta de maniobras, pérdidas de maniobra, extintores de polvo químico seco y botiquín, y que los operarios se encuentran vestidos con las prendas de protección personal. Una vez comprobados estos puntos, se procederá a dar la orden de entrada en servicio.

- Prendas de protección personal.

- Casco de protección clase "N", para utilizar durante los desplazamientos por la obra y en lugares con riesgo de caída de objetos o de golpes.
- Botas aislantes de electricidad (conexiones).
- Botas de seguridad.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad tipos A y C.
- Banqueta de maniobra.
- Alfombra aislante.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

Eivissa, a octubre de 2011

El Arquitecto Técnico

PLIEGO DE CONDICIONES

2. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN

1. NORMATIVA DE APLICACIÓN.

GENERALES:

- Ley 31/1.995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Título II (Capítulos de I a XII): Condiciones Generales de los centros de trabajo y de los mecanismos y medidas de protección de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (O.M. de 9 de marzo de 1.971)
- Capítulo XVI: Seguridad e Higiene; secciones 1ª, 2ª y 3ª de la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica. (O.M. de 28 de agosto de 1.970)
- Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre de 1997 por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción.
- Ordenanzas Municipales
- Ley 54/2003
- Real Decreto 171/2004 por el que se desarrolla el art. 24 de la Ley 31/1995

SEÑALIZACIONES:

- R.D. 485/97, de 14 de abril. Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- R.D. 1.407/1.992 modificado por R.D. 159/1.995, sobre condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual-EPI.
- R.D. 773/1.997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por trabajadores de equipos de protección individual.

EQUIPOS DE TRABAJO:

- R.D. 1215/1.997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

SEGURIDAD EN MÁQUINAS:

- R.D. 1.435/1.992 modificado por R.D. 56/1.995, 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.

- R.D. 1.495/1.986, modificación R.D. 830/1.991, aprueba el Reglamento de Seguridad en las máquinas.
- Orden de 28/06/1.988 por lo que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a grúas torres desmontables para obras.

PROTECCIÓN ACÚSTICA:

- R.D. 1.316/1.989, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. 27/10/1.989. Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- R.D. 245/1.989, del Mº de Industria y Energía. 27/02/1.989. Determinación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra.
- Orden del Mº de Industria y Energía. 17/11/1.989. Modificación del R.D. 245/1.989, 27/02/1.989.
- Orden del Mº de Industria, Comercio y Turismo. 18/07/1.991. Modificación del Anexo I del Real Decreto 245/1.989, 27/02/1.989.
- R.D. 71/1.992, del Mº de Industria, 31/01/1.992. Se amplía el ámbito de aplicación del Real Decreto 245/1.989, 27/02/1.989, y se establecen nuevas especificaciones técnicas de determinados materiales y maquinaria de obra.
- Orden del Mº de Industria y Energía. 29/03/1.996. Modificación del Anexo I del Real Decreto 245/1.989.

OTRAS DISPOSICIONES DE APLICACIÓN:

- R.D. 487/1.997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Reglamento electrotécnico de baja Tensión e Instrucciones Complementarias.
- Orden de 20/09/1.986: Modelo de libro de Incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio un Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Orden de 6/05/1.988: Requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de empresas y centros de trabajo.

2.2. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

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

Cuando 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 si mismo.

2.2.1. PROTECCION PERSONAL

Todo elemento de protección personal dispondrá de marca CE siempre que exista en el mercado.

En aquellos casos en que no exista la citada marca CE, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

El encargado 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. En el caso concreto del cinturón de seguridad, será preceptivo que el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra proporcione al operario el punto de anclaje o en su defecto las instrucciones concretas para la instalación previa del mismo.

2.2.2. PROTECCIONES COLECTIVAS

2.2.2.1. Vallas de cierre.

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

Estas vallas se situarán en el límite de la parcela tal como se indica en los planos y entre otras reunirán las siguientes condiciones:

* Tendrán 2 metros de altura.

* Dispondrán de puerta de acceso para vehículos de 4 metros de anchura y puerta independiente de acceso de personal.

*La valla se realizará a base de pies de madera y mallazo metálico electrosoldado.

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

2.2.2.2. Barandillas.

La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral de la excavación 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 deberán cumplir las barandillas a utilizar en obra. Entre otras:

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

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

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

2.2.2.3. Andamios tubulares.

Así mismo, la protección de los riesgos de caída al vacío por el borde de la excavación en la ejecución de los bancales/taludes previstos, en el caso que deban afrontarse frontalmente deberá realizarse mediante la utilización de andamios tubulares perimetrales.

Se justifica la utilización del andamio tubular perimetral como protección colectiva en base a que el empleo de otros sistemas alternativos como barandillas, redes, o cinturón de seguridad en base a lo dispuesto en los artículos 187, 192 y 193 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica, y 151 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo en estas fases de obra y debido al sistema constructivo previsto no alcanzan el grado de efectividad que para la ejecución de la obra se desea.

El uso de los andamios tubulares perimetrales como medio de protección deberá ser perfectamente compatible con la utilización del mismo como medio auxiliar de obra, siendo condiciones técnicas las señaladas en el capítulo correspondiente de la memoria descriptiva y en los artículos 241 al 245 de la citada Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

2.3. CONDICIONES TECNICAS DE LA MAQUINARIA.

Las máquinas con ubicación fija en obra, tales como hormigonera serán las instaladas por personal competente y debidamente autorizado.

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

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

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

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

2.4. CONDICIONES TECNICAS DE LA INSTALACION ELECTRICA.

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la Memoria Descriptiva y de los Planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y Norma UNE 21.027.

Todas las líneas estarán formadas por cables unipolares con conductores de cobre y aislados con goma o policloruro de vinilo, para una tensión nominal de 1.000 voltios.

La distribución de cada una de las líneas, así como su longitud, secciones de las fases y el neutro son los indicados en el apartado correspondiente a planos.

Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados.

Los conductores de protección serán de cobre electrolítico y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por las mismas canalizaciones que estos. Sus secciones mínimas se establecerán de acuerdo con la tabla V de la Instrucción MI.BT 017, en función de las secciones de los conductores de fase de la instalación.

Los tubos constituidos de P.V.C. o polietileno, deberán soportar sin deformación alguna, una temperatura de 60º C.

Los conductores de la instalación se identificarán por los colores de su aislamiento, a saber:

* Azul claro:

Para el conductor neutro.

*Amarillo/Verde:

Para el conductor de tierra y protección.

* Marrón/Negro/Gris:

Para los conductores activos o de fase.

En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobre intensidades (sobrecarga y corte circuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.

Dichos dispositivos se instalarán en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.

Los aparatos a instalar son los siguientes:

* Un interruptor general automático magnetotérmico de corte omnipolar que permita su accionamiento manual, para cada servicio.

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

Los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos de los circuitos interiores tendrán los polos que correspondan al número de fases del circuito que protegen y sus características de interrupción estarán de acuerdo con las intensidades máximas admisibles en los conductores del circuito que protegen.

* Dispositivos de protección contra contactos indirectos que al haberse optado por sistema de la clase B, son los interruptores diferenciales sensibles a la intensidad de defecto. Estos dispositivos se complementarán con la unión a una misma toma de tierra de todas las masas metálicas accesibles. Los interruptores diferenciales se instalan entre el interruptor general de cada servicio y los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos, a fin de que estén protegidos por estos dispositivos.

En los interruptores de los distintos cuadros, se colocarán placas indicadoras de los circuitos a que pertenecen, así como dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y la alimentación directa a los receptores.

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

Considerando que el máximo número previsto de operarios en obra es de 5, las instalaciones de higiene y bienestar deberán reunir las siguientes condiciones:

VESTUARIOS:

Para cubrir las necesidades se dispondrá de una superficie total aproximada de 10 m², instalándose tantos módulos como sean necesarios para cubrir tal superficie.

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

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

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

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

ASEOS:

Se dispondrá de un local con los siguientes elementos sanitarios:

- * 1 ducha.

- * 1 inodoro.

- * 1 lavabo.

- * 1 espejo.

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

Dispondrá de agua caliente en duchas y lavabos.

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

La altura libre de suelo a techo no deberá ser inferior a 2,30 metros, teniendo cada uno de los retretes una superficie de 1 x 1,20 metros.

COMEDOR:

Para cubrir las necesidades se concertará el mismo con alguno de los múltiples servicios que dispone el núcleo urbano en el que se encuentra.

BOTIQUINES:

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

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

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

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

El contenido mínimo será: Agua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de yodo, mercurcromo, amoniaco, algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, torniquete, bolsas de goma para agua y hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, hervidor y termómetro clínico.

2.6. ORGANIZACION DE LA SEGURIDAD.

2.6.1. SERVICIO DE PREVENCIÓN.

El empresario deberá nombrar persona o persona encargada de prevención en la obra dando cumplimiento a lo señalado en el artículo 30 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores y su distribución en la misma.

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

- a) El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- b) La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores en los términos previstos en el artículo 16 de esta Ley.
- c) La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- d) La información y formación de los trabajadores.
- e) La prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia.
- f) La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

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

Tamaño de la empresa

Tipos de riesgo que puedan encontrarse expuestos los trabajadores

Distribución de riesgos en la empresa

2.6.2. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN OBRA.

El contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a las personas de las que debe responder. Se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

El contratista viene obligado a la contratación de un Seguro, en la modalidad de todo riesgo a la construcción, durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación a un periodo de mantenimiento de un año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

2.6.3. FORMACION

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

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

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

2.6.4. RECONOCIMIENTOS MEDICOS.

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

2.7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

DE LA PROPIEDAD:

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

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

DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA:

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

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

DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

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

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Presupuesto de Seguridad, poniendo en conocimiento de la Propiedad y de los organismos competentes, el incumplimiento, por parte de la/s Empresa/s Contratista/s, de las medidas de Seguridad contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud.

2.8. NORMAS PARA LA CERTIFICACION DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

Junto a la certificación de ejecución se extenderá la valoración de las partidas que, en material de Seguridad, se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme a este Estudio y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad. Esta valoración será aprobada por la Dirección Facultativa y sin este requisito no podrá ser abonada por la Propiedad.

El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.

En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presente presupuesto, se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose para su abono, tal y como se indica en los apartados anteriores.

En caso de plantearse una revisión de precios, el Contratista comunicará esta proposición a la Propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa de la Dirección Facultativa.

2.9. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

El/los Contratista/s está/n obligado/s a redactar un Plan/es de Seguridad y Salud, adaptando este Estudio a sus medios y métodos de ejecución.

Este Estudio de Seguridad y Salud deberá contar con la aprobación expresa del Coordinador de seguridad y salud en ejecución de la obra, a quien se presentará antes de la iniciación de los trabajos.

Una copia del Plan deberá entregarse al Servicio de Prevención y Empresas subcontratistas.

Aspectos que debe detallar el plan de seguridad.

En aplicación del Plan de Prevención de Riesgos de la Empresa y en función de las características particulares de las actividades a desarrollar, el Plan de Seguridad deberá contener estos aspectos:

- Estructura organizativa para la seguridad de la obra.

- Prácticas y procedimientos relativos a: información, consulta y participación de los trabajadores y de las subcontratas, control de las medidas de seguridad y métodos de trabajo seguros, acreditación de la formación de los trabajadores propios y de las subcontratas.

- Servicio de prevención de la empresa y servicios contratados.

- Definición de los recursos preventivos asignados a la obra, según se indica en el punto 1.17 y disponibilidad de los medios necesarios.

2.10. RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN SER ELIMINADOS.

No hay riesgos que puedan ser eliminados en su totalidad, para intentar evitarlos se adoptará las medidas que se detallan en este trabajo, especialmente:

Riesgos de caídas a distinto nivel en la ejecución de los muros, se instalarán plataformas y barandillas, según se corresponda.

Como medida preventiva se adoptará, la instalación de barandillas tal y como se especifica para evitar las caídas a distinto nivel de los operarios.

2.11. TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES

ANEXO II DEL RD 1627/97

No se prevén trabajos referentes al Anexo II que estén incluidos en las unidades a ejecutar en esta obra de urbanización.

2.12. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES

No se prevé que puedan surgir previsible trabajos posteriores que requieran dejar instalados elementos de seguridad que sean aprovechables en esta obra, dada la naturaleza de la misma.

17. CUMPLIMIENTO DE LA Ley 54/2003 de 12 de Diciembre.

En cumplimiento de la Ley 54 / 2003 de 12 de Diciembre, de Reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales, El Plan de Seguridad, que toma como base este Estudio de Seguridad, debe contemplar, la

figura de los RECURSOS PREVENTIVOS (personal de la Empresa y / o del Servicio de Prevención), determinándose los mismos, su perfil y capacitación, así como su obligatoria presencia en obra y que deberán permanecer en el Centro de Trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

Eivissa, a octubre de 2011

El Arquitecto Técnico

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD					
09.01	me	Csta mnblc alqu 4x2.35m compc c/ Alquiler de caseta monobloc compacta de dimensiones 4.00x2.35m con aislamiento y ventana de 100x100cm e instalación eléctrica, base de cuadro de protección interior, dos pantallas de dos tubos fluorescentes de 40W, un ojo de buey exterior, dos enchufes y un interruptor, incluida la colocación.	4,000	58,03	232,12
09.02	me	Csta almacen alqu 4.00x2.40m Alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 4.00x2.40m, de acero galvanizado con cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada, suelo de aglomerado hidrófugo, ventana y puerta, incluida la colocación.	4,000	68,96	275,84
09.03	me	Csta mnblc alqu 4x2.35m san s/ Alquiler de caseta monobloc sanitaria de dimensiones 4.00x2.35m y ventana de 100x100cm y cuatro piezas a elegir entre placa de ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo, calentador eléctrico de 50 litros, lavabo con cuatro grifos e instalación eléctrica a base de dos ojos de buey (interior y exterior), interruptor y dos enchufes, incluida la colocación.	4,000	67,28	269,12
09.04	u	Valla móvil p/peatones Valla móvil amarilla para limitación de paso de peatones, incluida la colocación, amortizable en 10 usos.	50,000	5,37	268,50
09.05	m	Valla móvil galvanizada Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación, amortizable en 5 usos.	5,000	13,74	68,70
09.06	u	Banda bicolor Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de PVC de 8cm de ancho y 250m de longitud, incluso colocación.	5,000	12,06	60,30
09.07	u	Señ man refl 2caras stop-dir obl Señal manual reflectante a dos caras, con señales de stop y dirección obligatoria, amortizable en 3 usos.	3,000	9,61	28,83
09.08	u	Panel direccional 60x90cm Panel direccional reflectante de dimensiones 60x90cm, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación, amortizable en 3 usos.	3,000	19,75	59,25
09.09	u	Espejo p/vestuario y aseos Espejo para vestuarios y aseos obra.	1,000	24,96	24,96

PRESUPUESTO

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
09.10	u	Percha cabinas p/duchas/wc Percha en cabinas para duchas y WC.	4,000	5,53	22,12
09.11	u	Banco simple c/zapatero lg100cm Banco de vestuario con asiento simple, con parrilla zapatero y largo de 100cm, fabricados en tubo de hierro lacado en blanco y listones de abeto lacado natural, fondo de asiento de 36cm y altura de asiento de 42cm.	1,000	84,69	84,69
09.12	u	Taq met 25x50x180cm 1alt 1hue Taquilla metálica de dimensiones 25x50x180cm de una altura con un hueco de dimensiones 25x50x180,fabricada en chapa laminada en frío, acero ST42, espesor 0.7mm en cuerpo y 1,0mm en puertas, pliegues y bordes sin aristas cortantes, puerta con bisagras ocultas y reforzadas con chapa en forma de omega en el interior de la hoja, respiraderos en la parte superior e inferior, soporte para tarjeta de identificación, cerradura individual con dos llaves, incluso colocación, amortizable en 3 usos.	4,000	26,30	105,20
09.13	u	Botiquín urgencia Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.	1,000	43,44	43,44
09.14	u	Portarrollos Portarrollos de metal, amortizable en 2 usos.	1,000	12,56	12,56
09.15	u	Jabonera Dosificador de jabón líquido adosado a la pared, accionado por pulsador, anti-vándalico, parafrecuencias de uso muy altas, capacidad 1.10 litros y de dimensiones 206x117x116mm, amortizable en 2 usos.	1,000	10,87	10,87
09.16	u	Casco ctr golpes reg c/ruleta Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos inmóviles, regulable con ruleta, según UNE-EN 812, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	8,000	5,87	46,96
09.17	u	Ga est nor UV y a-ra Gafa protectora de tipo integral estándar, con protección antivaho, a los rayos ultravioleta y antirrayado, según normas UNE-EN 166, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	5,000	5,76	28,80

PRESUPUESTO

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
09.18	u	Guantes u gual lo Par de guantes de uso general fabricados en lona., incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	5,000	1,67	8,35
09.19	u	Orejera estándar 25 Orejeras antirruído estándar que se adaptan a la cabeza por medio de una arnés de plástico o metal, tiene una atenuación acústica de 25 dB, según UNE-EN 652-1 y 1407/1992, certificado expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	5,000	8,44	42,20
09.20	u	Bota seguridad Bota de seguridad fabricada en piel negra con cierre de cordones y suela de poliuretano con puntera y plantilla de seguridad,, según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	5,000	15,40	77,00
09.21	u	Bota antiagua 1/2 caña Bota antiagua de media caña fabricada en P.V.C ., según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	5,000	6,14	30,70
09.22	u	Rodillera Rodillera de protección con ballenas laterales y tensor de posicionamiento.	3,000	10,88	32,64
09.23	u	Chaleco alta visibilidad Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.	5,000	4,72	23,60
09.24	u	Mascarilla papel Mascarilla de papel autofiltrante con una protección ligera frente a las partículas, según norma UNE-EN 405 y UNE-EN 149, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	35,000	0,99	34,65

PRESUPUESTO

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
09.25	u	Chaqueta c/capucha y pantalón Chaqueta con capucha broches a presión y pantalón con cinturón elástico, según UNE-EN 50286 y UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	10,000	8,85	88,50
09.26	u	Baliza lumi amarillo interm Baliza luminosa de color amarillo intermitente, con lente de 180mm para una intensidad luminosa 23 Cd y alimentación de 6V, incluida batería, amortizable en 10 usos.	15,000	2,65	39,75
09.27	u	Señal de prohibición Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación, amortizable en 3 usos.	5,000	11,42	57,10
09.28	u	Señal de advertencia Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación, amortizable en 3 usos.	5,000	10,86	54,30
09.29	u	Señal de obligación Señal de obligación circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación, amortizable en 3 usos.	5,000	11,42	57,10
09.30	u	Señal de indicación Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación, amortizable en 3 usos.	5,000	12,99	64,95
09.31	h	Formación trabajadores Formación a los trabajadores de el cumplimiento de las normas de seguridad y salud.	4,000	12,64	50,56
09.32	u	Reunion mensual Comité Reunión mensual del Comité de seguridad y salud en el trabajo (solamente en el caso de que el convenio colectivo provincial así lo disponga para este número de trabajadores).	4,000	82,90	331,60

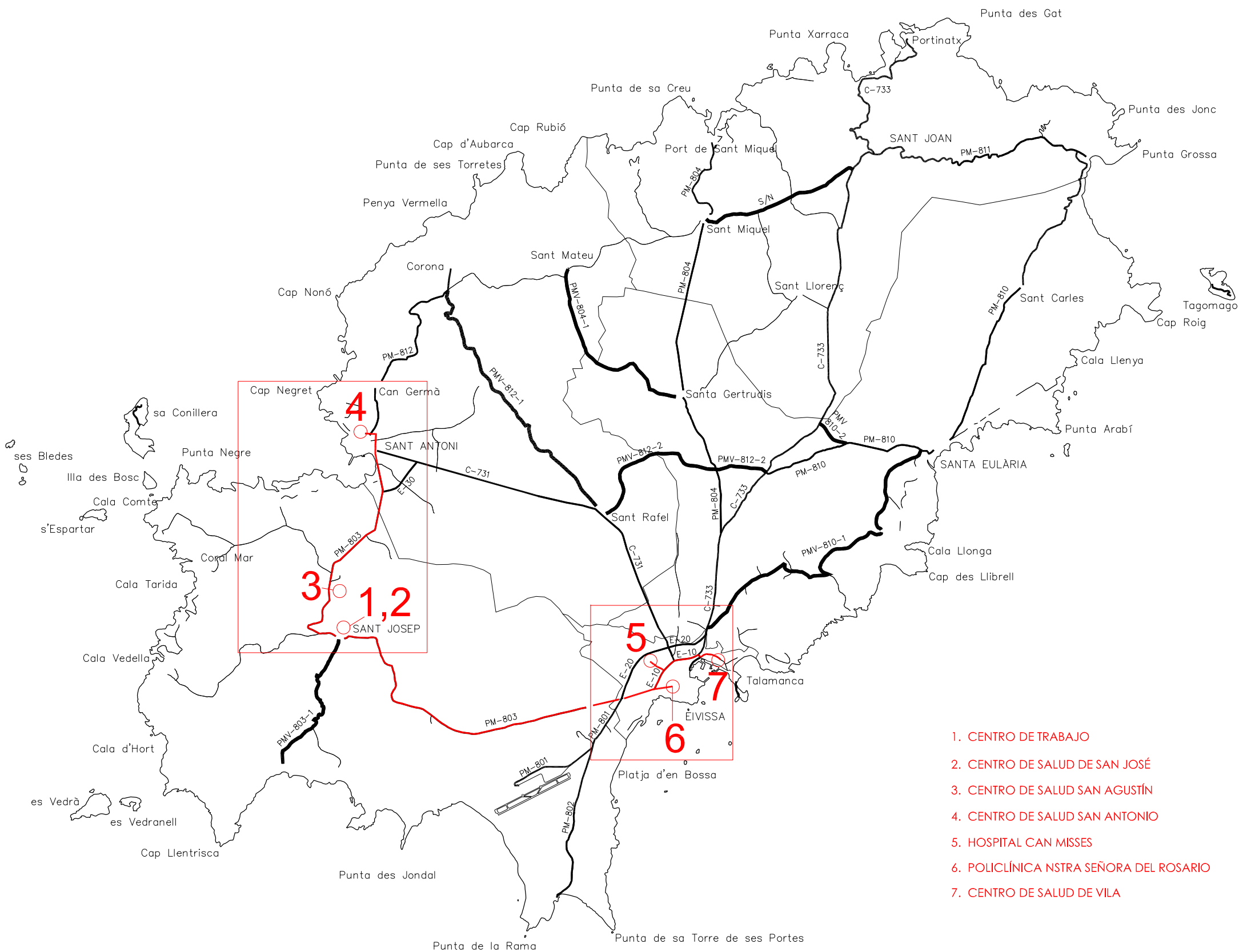
TOTAL CAPÍTULO 09

2.635,26

PLANOS



EMPLAZAMIENTO CENTROS HOSPITALARIOS OESTE E.1/20.000



EMPLAZAMIENTO CENTROS HOSPITALARIOS E.1/150.000



EMPLAZAMIENTO CENTROS HOSPITALARIOS ESTE E.1/20.000

SJ-72

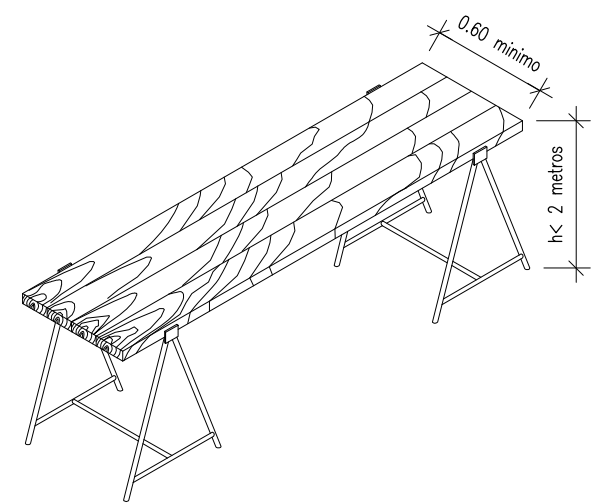
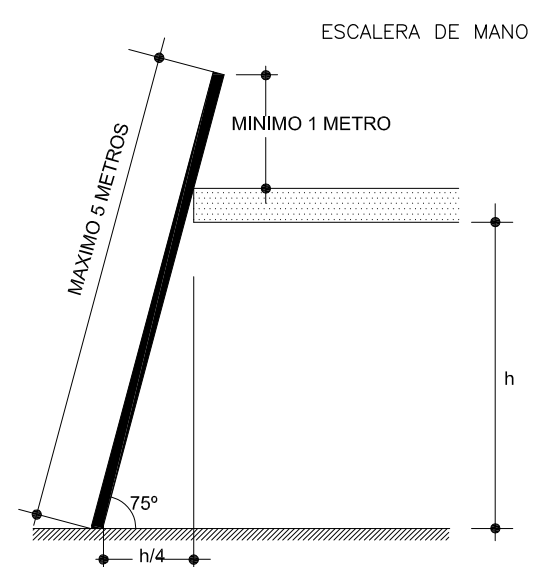
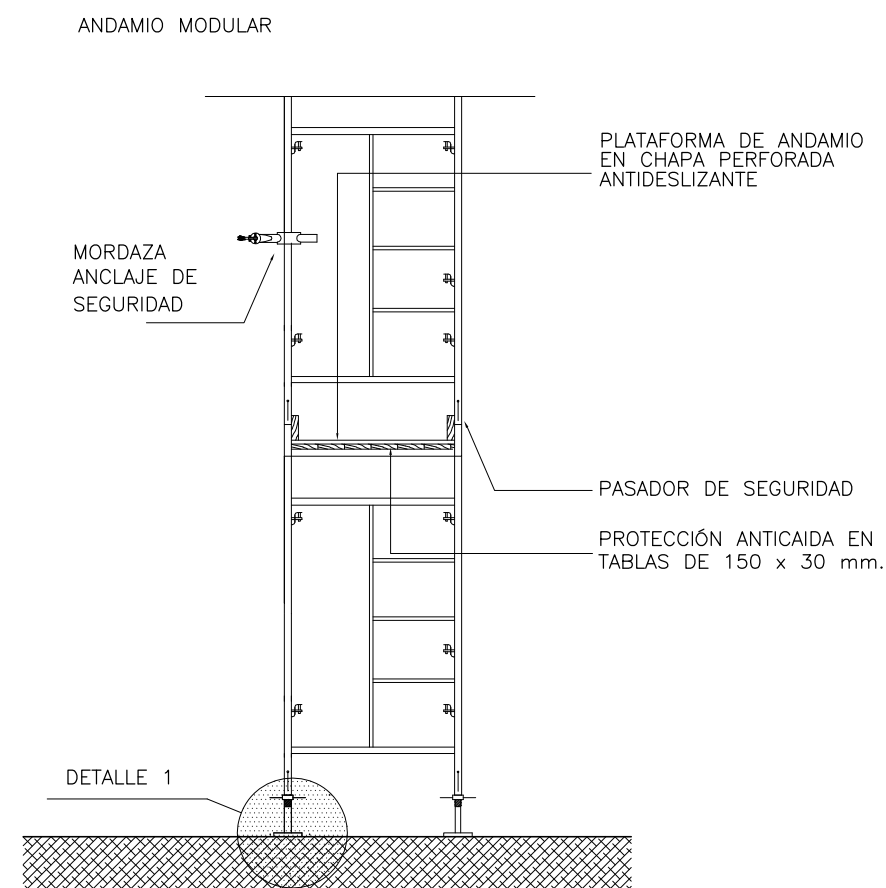
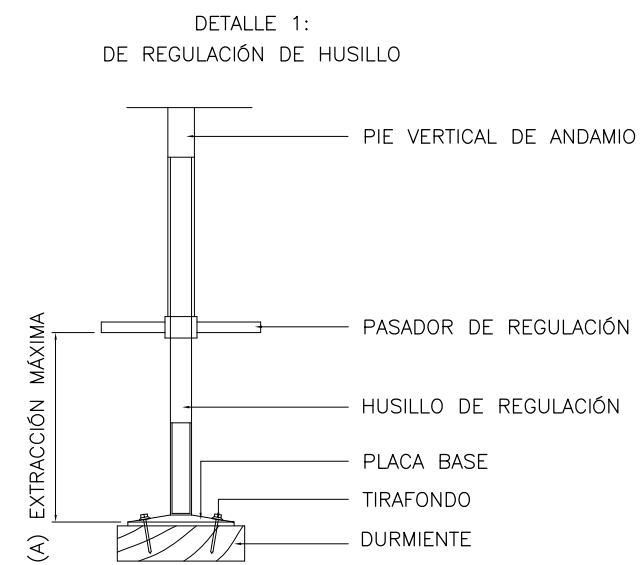
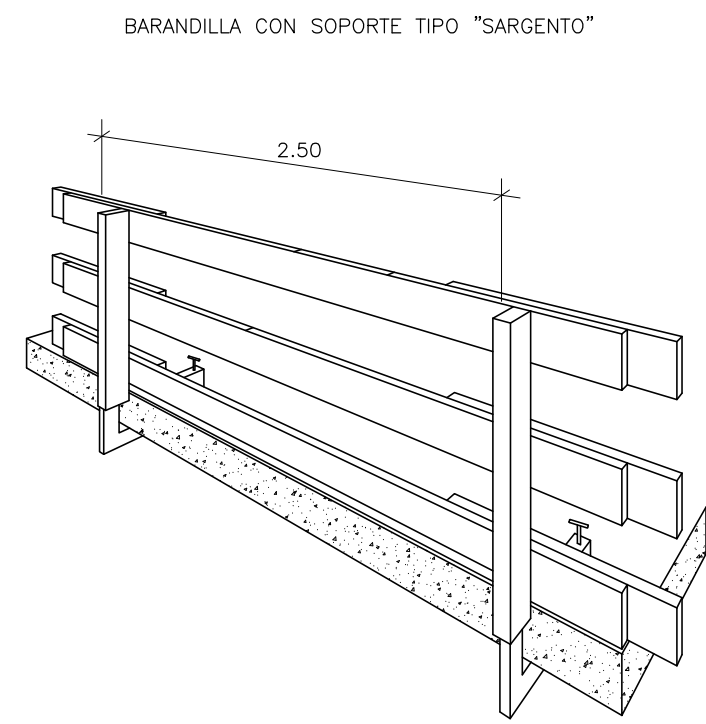
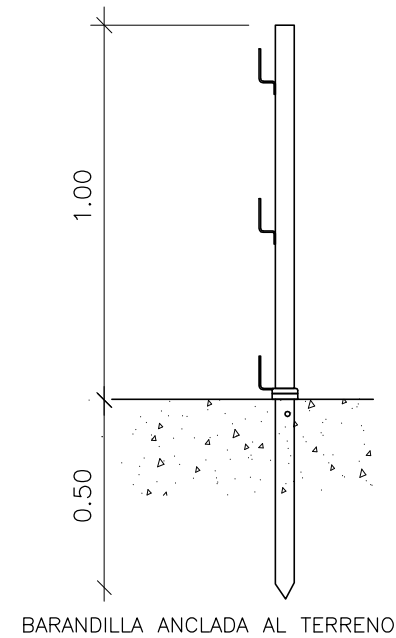
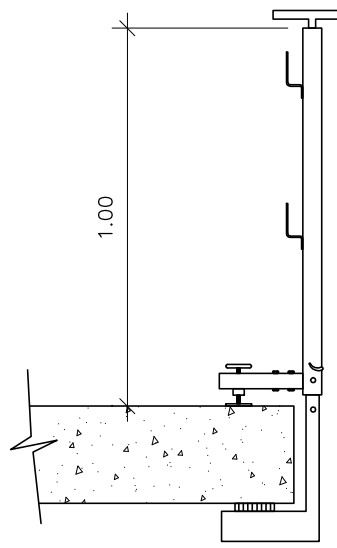
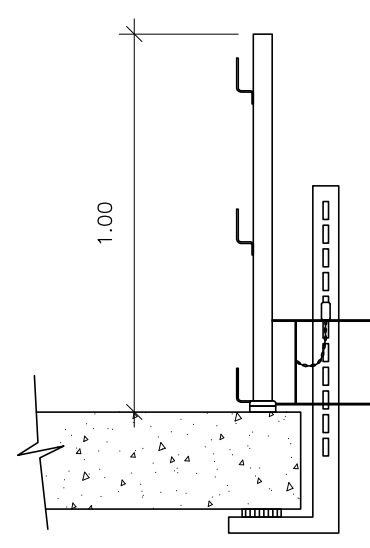
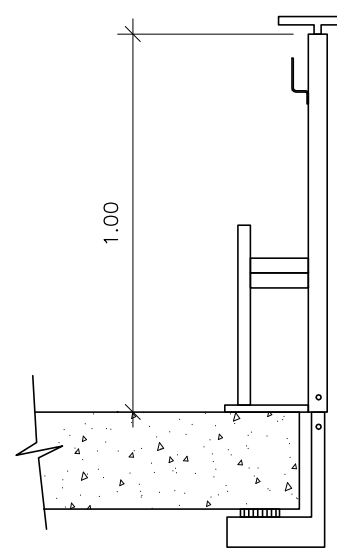
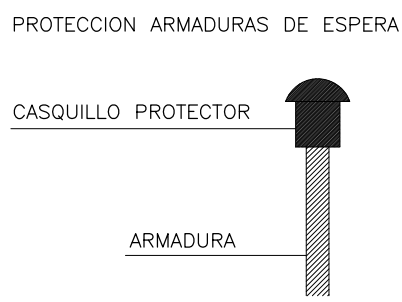
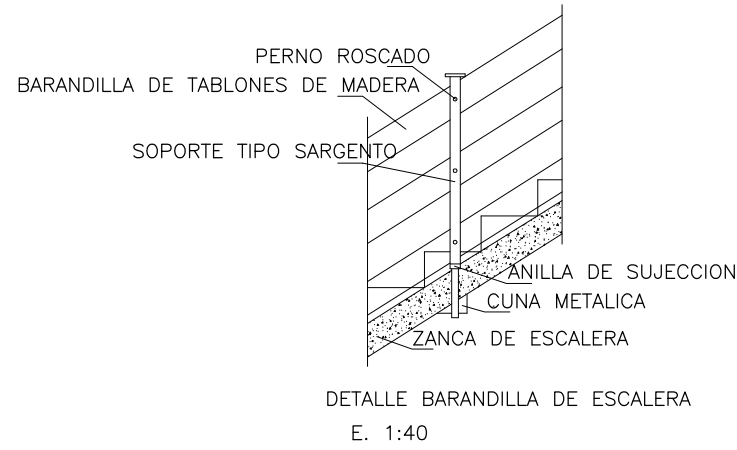
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA PROYECTO DE EJECUCIÓN MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DEL SOLAR MUNICIPAL DE CAN COSTERA PARA CENTRO DE SALUD
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP

CAN COSTERA, SANT JOSEP. T.M. DE SAN JOSEP DE SA TALAIA

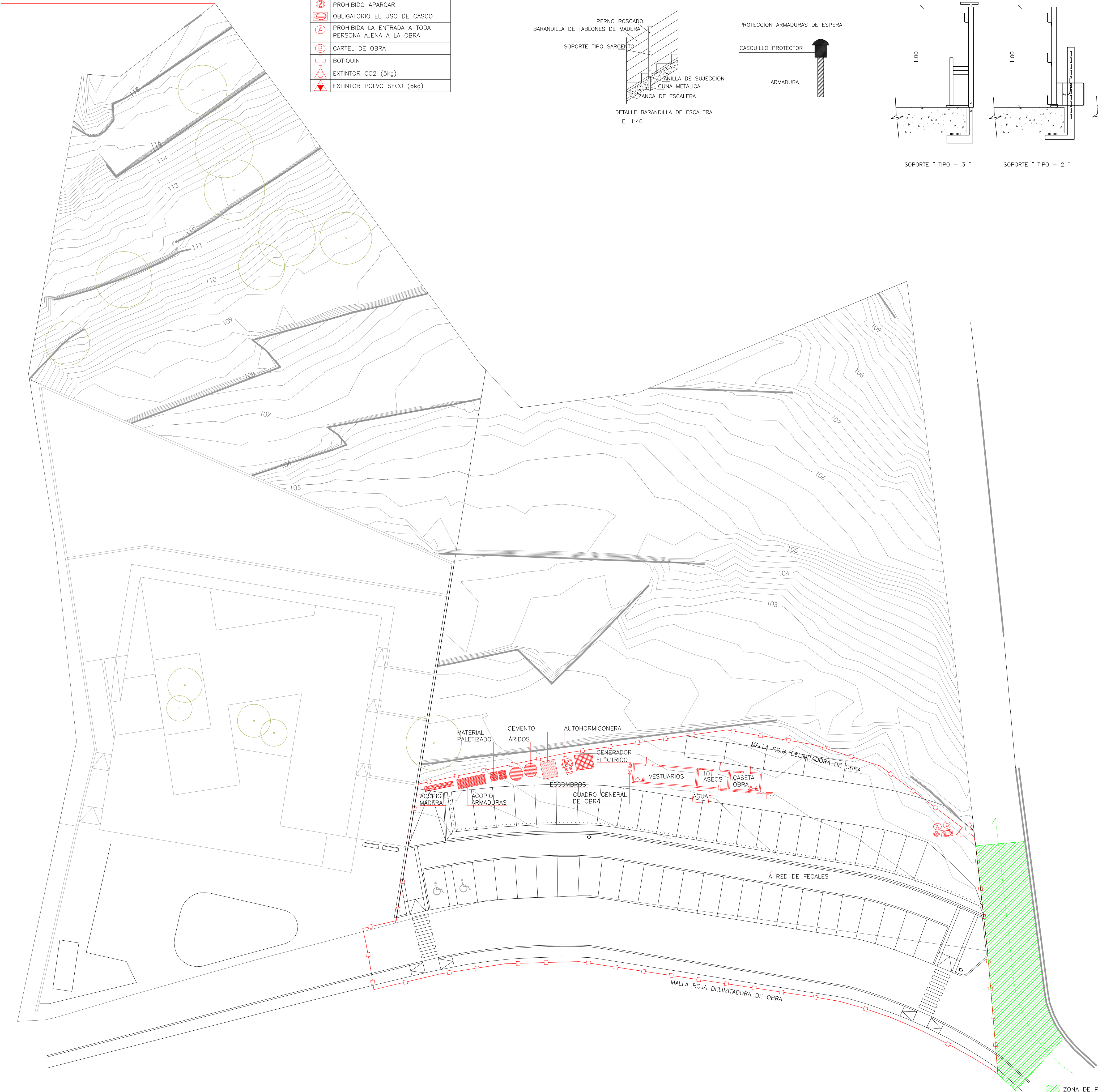
SS1- RECORRIDOS A CENTROS ASISTENCIALES E: 1/150.000, 1/20.000

FRANCESC RIBAS TUR, arquitecto técnico OCTUBRE 2011

LEYENDA DE SEÑALIZACIONES	
	PROHIBIDO APARCAR
	OBLIGATORIO EL USO DE CASCO
	PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA
	CARTEL DE OBRA
	BOTIQUIN
	EXTINTOR CO2 (5kg)
	EXTINTOR POLVO SECO (6kg)



ANDAMIO DE BORRIQUETA
Altura de trabajo inferior a 2 metros.



ZONA DE PASO RESTRINGIDO PARA VEHÍCULOS. (ESTA DEL PROYECTO SE CONSIDERA COMO ÚLTIMA PARTE DE TRABAJOS)

SJ-72

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA PROYECTO DE EJECUCIÓN MODIFICADO DE URBANIZACIÓN DEL SOLAR MUNICIPAL DE CAN COSTERA PARA CENTRO DE SALUD
PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT JOSEP

CAN COSTERA, SANT JOSEP. T.M. DE SAN JOSEP DE SA TALAIA

SS2- UBICACIÓN DE ELEMENTOS

FRANCESC RIBAS TUR, arquitecto técnico

E: 1/250

OCTUBRE 2011

La Propiedad

El Arquitecto Técnico