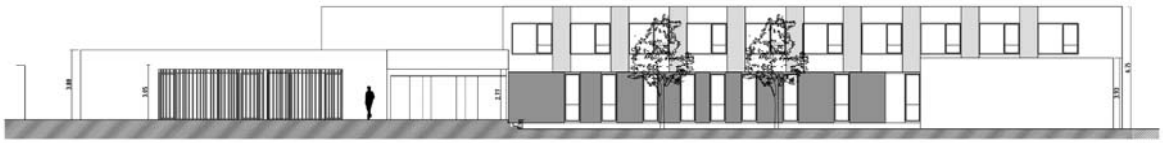
PROYECTO DE EJECUCIÓN
DOCUMENTO V. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



REFORMA DEL CENTRO DE MENORES NUESTRA SEÑORA DEL COBRE EN ALGECIRAS (CÁDIZ)

Consejería de Igualdad y Bienestar Social

María Llerena Iñesta
Cristina López-Lago González
Juan López-Lago Romero
Arquitectos

Noviembre de 2008

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

REFORMA DEL CENTRO DE MENORES NUESTRA SEÑORA DEL COBRE EN ALGECIRAS (CÁDIZ)

EXPTE- ASC-437/07-IF

Consejería de Igualdad y Bienestar Social

María Llerena Iñesta
Cristina López-Lago González
Juan López-Lago Romero
Arquitectos

Noviembre de 2008

DOCUMENTO I. MEMORIA
DOCUMENTO II. PLIEGO DE CONDICIONES
DOCUMENTO III. APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA REPARACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA EDIFICACIÓN
DOCUMENTO IV. GUIÓN DE COMUNICACIONES
DOCUMENTO V MEDICIONES Y PRESUPUESTO
DOCUMENTO VI. PLANOS DE CONJUNTO Y DETALLE

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

DOCUMENTO I. MEMORIA

MEMORIA INFORMATIVA.

1.1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO.

1.2. CARACTERISTICAS DE LA OBRA.

1.2.1. Descripción y situación de la obra.
1.2.2. Problemática del solar.
1.2.2.1. Topografía y superficie
1.2.2.2 Características y situación de los servicios y servidumbres existentes
1.2.3. Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra.
1.2.4. Identificación de los autores del Estudio de Seguridad.
1.2.5. Identificación de los autores del proyecto de ejecución y directores de la obra.

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.3. TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACION DE LA OBRA.

1.4. SERVICIOS HIGIENICOS, VESTUARIO Y OFICINA DE OBRA.

1.5 INSTALACION ELECTRICA PROVISIONAL DE OBRA.

1.6. FASES DE EJECUCION DE LA OBRA.

1.6.1. Movimientos de tierras.
1.6.2. Cimentación
1.6.3. Estructura
1.6.4. Cubiertas.
1.6.5. Cerramientos/Albañilería.
1.6.6. Pocería y saneamiento.
1.6.7. Acabados.
1.6.7.1. Enfoscados y enlucidos.
1.6.7.2. Carpintería de madera y metálica.
1.6.7.3. Montaje de vidrio.
1.6.7.4. Pintura y barnizado.

1.7. MEDIOS AUXILIARES

1.7.1. Andamios en general.
1.7.2. Andamios de borriquetas.
1.7.3. Andamios metálicos tubulares.
1.7.4. Andamios metálicos sobre ruedas.
1.7.5. Escaleras de mano.
1.7.6. Viseras de protección del acceso a obra.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

1.8. MAQUINARIA DE OBRA

1.8.1. Maquinaria en general.
1.8.2. Maquinaria para el movimiento de tierras en general.
1.8.3. Pala cargadora.
1.8.4. Retroexcavadora.
1.8.5. Camión basculante.
1.8.6. Dumper.
1.8.7. Grua-Torre.
1.8.8. Hormigonera.
1.8.9. Sierra circular de mesa.
1.8.10. Vibrador.
1.8.11. Soldadura eléctrica.
1.8.12. Oxicorte.
1.8.13. Maquinaria herramienta en general.
1.8.14. Herramientas manuales.

DOCUMENTO II. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1. LEGISLACION VIGENTE APLICABLE A LA OBRA.

2.2. CONDICIONES TECNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCION.

2.2.1. Protecciones personales.
2.2.2. Protecciones colectivas.
2.2.2.1. Vallas de cierre.
2.2.2.2. Visera de protección de acceso a obra.
2.2.2.3. Encofrado continuo.
2.2.2.4. Redes perimetrales.
2.2.2.5. Tableros.
2.2.2.6. Barandillas.
2.2.2.7. Andamios Tubulares.
2.2.2.8. Plataforma de recepción de materiales.

2.3. CONDICIONES TECNICAS DE LA MAQUINARIA.

2.4. CONDICIONES TECNICAS DE LA INSTALACION ELECTRICA.

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

2.6. ORGANIZACION DE LA SEGURIDAD EN OBRA.

2.6.1. Vigilante de seguridad.
2.6.2. Seguro de Responsabilidad Civil y Todo Riesgo en obra.
2.6.3. Formación.
2.6.4. Reconocimientos médicos.

2.7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

2.8. NORMAS PARA LA CERTIFICACION DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

2.9. PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE.

DOCUMENTO III. APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA REPARACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA EDIFIACIÓN.

3.1. Limitaciones de uso en las edificaciones.

3.2. Medios de seguridad en los trabajos de mantenimiento.

3.3. Medios de seguridad a emplear en los trabajos de reparaciones.

DOCUMENTO IV. GUIÓN DE COMUNICACIONES

DOCUMENTO V MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO VI. PLANOS DE CONJUNTO Y DETALLE

Escalas 1/2000, 1/300, 1/150, 1/100 VARIAS

SS00. Plano de Situación y Emplazamiento
SS01. Ordenación general de la parcela. Elementos de seguridad
SS02. Planta General. Elementos de seguridad por fases.
SS03. Planta Cubiertas. Elementos de seguridad por fases.
SS04. Sección y alzado. Elementos de seguridad
SS05. Detalles. Elementos de seguridad. Caseta
SS06. Detalles. Protecciones colectivas
SS07. Detalles. Protecciones colectivas II
SS08. Detalles. Protecciones colectivas III
SS09. Detalles. Protecciones individuales
SS10. Talleres Anexos. Elementos de seguridad

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
REFORMA DEL CENTRO DE MENORES NUESTRA SEÑORA DEL COBRE EN ALGECIRAS (CÁDIZ)

DOCUMENTO I. MEMORIA

Consejería de Igualdad y Bienestar Social

María Llerena Iñesta
Cristina López-Lago González
Juan López-Lago Romero
Arquitectos

Noviembre de 2008

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

MEMORIA INFORMATIVA.

1.1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO.

Por encargo de Consejería de Igualdad y Bienestar Social, con domicilio social en Avda. Hytasa, 14. Edif Junta de Andalucía 41071 Sevilla, se procede a la redacción del presente Estudio de Seguridad y Salud.

Este Estudio de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de la construcción de la obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos y accidentes profesionales, así como 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 Técnica de acuerdo con el Real Decreto 1.627/97 por el que se implanta la obligación de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos de edificación y obras públicas.

1.2. CARACTERISTICAS DE LA OBRA.

La principal intención que ha guiado la redacción del presente documento se encuentra en la necesidad de modernizar las instalaciones obsoletas del Centro de Menores Nuestra Señora del Cobre de Algeciras, Cádiz, actualmente en uso, ante sus renovadas necesidades funcionales y técnicas, intentando dotarlo de unas instalaciones modernas, confortables y capaces de sacar partido a las tecnologías actuales de construcción y comunicación.

1.2.1. DESCRIPCION DE LA OBRA Y SITUACION.

Se trata de una amplia parcela localizada en la **Avda. del Cobre nº 6**, que posee una superficie de **48.971 m²**, y se encuentra a la cota 42 sobre el nivel del mar, en una posición privilegiada sobre el núcleo urbano, por su contacto con el espacio natural y la posibilidad de vistas. En su interior además de la edificación del Centro de Menores podemos encontrar áreas ajardinadas, pistas deportivas y una piscina. En total, la superficie construida reconocida en la ficha catastral de la finca es de **6.007 m²**, pero la reforma que aquí se plantea afecta exclusivamente a **2.365 m²**., desarrolladas en dos de las alas del edificio original, que cuenta con Planta **Baja + 1**.

Se pretende la remodelación completa del Centro sobre la base de dos criterios fundamentales de actuación: por una parte, el **remozamiento integral de las instalaciones** del edificio, que desde el año 1980 únicamente han sido objeto de actuaciones de reparaciones urgentes; y, por otra parte, la optimización de los espacios interiores y exteriores del complejo para dar respuesta a las **necesidades funcionales** que se exponen a continuación.

Básicamente, el edificio alberga 3 hogares con capacidad, cada uno de ellos, para 8 menores y un tutor, que disponen cada uno de ellos de un espacio común para la convivencia intentando reproducir los patrones funcionales y relacionales de un hogar familiar, además de espacios comunes compartidos para los tres hogares, y dependencias específicas de Dirección-Administración, Cocina, Lavandería y Mantenimiento.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Además se prevén otros dos hogares de análoga capacidad y distribución, susceptibles de ser gestionados de manera independiente al propio centro, lo que exige autonomía en su funcionamiento, para los cual se le ha dotado de acceso diferenciado desde los espacios exteriores.

Por otra parte, el cuerpo de edificación de talleres integrado en la guardería vecina será objeto de una reforma integral para atender las prestaciones que se pretenden.

En la localización de los distintas áreas funcionales del Centro reformado se ha tenido en cuenta la dificultad que entrañaría desalojar en su totalidad el centro para acometer su reforma, lo que condicionará la posición de las diferentes áreas y el orden en el que han de reformarse para que el funcionamiento sea posible de manera **ininterrumpida**.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DEL EDIFICIO

CIMENTACIÓN.
Zapatas arriostradas por vigas centradoras en ambas direcciones.

SANEAMIENTO.
Todo el saneamiento se efectuará con tuberia de PVC reforzado clase B y arquetas del mismo material, exceptuando el pozo de elevación de aguas, en fábrica de ladrillo.

ESTRUCTURA PORTANTE
Tanto para el refuerzo de la parte demolida, la pequeña ampliación, la apertura del foso de ascensor y la estructura de las escaleras de evacuación se cuenta con una estructura de pilares y vigas metálicas.

ESTRUCTURA HORIZONTAL
Forjado unidireccional de chapa colaborante. Espesor 25+5 cm.

SISTEMA ENVOLVENTE

CERRAMIENTOS:

CERRRAMIENTO 01: GALERÍA: Pintura pétrea blanca, enfoscado maestreado de mortero de cemento 1:6 e: 2 cm, citara de ladrillo perforado, embarrado de mortero hidrófugo, aislamiento de espuma de poliuretano de e: 4 cm, cámara de aire no ventilado de espesor variable y tabicón de LHD de e: 7 cm + enfoscado maestreado con mortero de cemento de e 1,5 cm. Acabado con perlita e: 1 cm y pintura plástica lisa.

CERRAMIENTO 02: EXTERIORES DE GALERÍAS A PATIO INTERIOR: (e: 40 cm)
Revestimiento exterior con mortero monocapa o pinturas pétreas con acabado rugoso sobre enfoscado rayado exterior. Fábrica de bloques termoarcilla de 40 x 20 x 19 cm, con piezas especiales de remate en dinteles, jambas, mochetas, etc. Embarrado con mortero hidrófugo. Aislamiento térmico de espuma de poliuretano proyectado. Cámara de aire. Tabicón ladrillo hueco doble de espesor 7 cm.

CERRAMIENTO 03: ESCALERAS EMERGENCIAS
Placas de Policarbonato Celular Lexan Thermoclick 40 mm con protección a los UV y conexión de perfil machihembrable de color a elegir por la DF. Ancho: 50 cm, largo: hasta 7 m, espesor: 4 cm. Cogido con estructura auxiliar de perfiles tubulares. Resistencia al fuego: B – s2, d0.

CUBIERTAS

FALDÓN DE CUBIERTA INVERTIDA NO TRANSITABLE CON ACABADO DE GRAVA.
Constituida por: formación de pendiente de hormigón celular (resistencia a la compresión 0,2 Mpa) espesor medio 10 cm, capa de regularización de mortero de cemento e: 2 cm, Capa separadora constituida por geotextil no tejido a base de polipropileno y polietileno, antialcalino, con resistencia a la perforación de 1500 N tipo

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

TERRAM 1000 con solapes de 10 cm como mínimo, lámina impermeabilizante de pvc de 1,2 mm armada con fibra de vidrio tipo VINITEX MFV o similar , barrera separadora antiadherente de geotextil de fibra de poliéster con resistencia al punzonamiento estático tipo ROOFTEX 250 o similar con solapes de 1 cm como mínimo, aislante térmico de planchas de 5 cm de poliestireno extruido de resistencia de compresión de 3kg/cm2, capa separadora de lámina filtrante y antipunzonante de geotextil no-tejido termosoldado a base de polipropileno y polietileno, resistencia a la perforación de 1500 N tipo TERRAM 1000 y terminación con lastre de 5 cm mínimo de grava de 20mm., parte proporcional de solapes, refuerzos, encuentros con cazoletas, encuentros con paramentos, adhesivo de pvc. liquido, cubrejuntas de pvc.flexible de 15 cm. de ancho; según UNE-53, 104 y CTE.

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN Y ACABADOS:

DIVISIONES INTERIORES

En general, las particiones estarán formadas por tabicón de ladrillo hueco e: 7 cm, salvo en particiones interiores de los aseos que podrán ser de tabique de ladrillo hueco y en determinadas particiones del área de hogares (separaciones entre hogares), que se ejecutarán con citara de ladrillo perforado e: 11,5 cm.

Partición entre HOGARES y AULAS P1:
Citara de ladrillo, perforado acústico de taladro grande para revestir, aislamiento a ruido aéreo 48 db, recibida con mortero predosificado m-4 (1:6) con plastificante; retirada de escombros, construida según norma nbe-fl90, rl-8 y nte/ptl. e: 11,5 cm.

ASEOS, VESTUARIOS, ADMINISTRACIÓN, COCINAS Y LAVANDERÍA, OFICIOS, ETC: Tabicón de ladrillo hueco doble de 7 cm. de espesor, recibido con mortero predosificado m-4 (1:6) con plastificante; construido según norma nbe-fl90, rl-88 y nte/ptl.

Partición entre CABINAS DE ASEOS, PASO DE INSTALACIONES: Tabique de ladrillo hueco simple de 4cm de espesor, recibido con mortero predosificado m-4 (1:6) con plastificante; construido según norma nbe-fl90, rl-88 y nte/ptl.

REVESTIMIENTOS VERTICALES

REVESTIMIENTOS EXTERIORES

Enfoscados maestreados sin rayar y rayados en vertical con mortero de cemento 1:6. En determinados paños de huecos de la fachada se propone puntualmente configurar una celosía con listones de madera de blondo o bambú de escuadría 12 x 100 mm.

REVESTIMIENTOS INTERIORES

En general (interior hogares, administración, cuartos de instalaciones....), guarnecido y enlucido maestreado de pasta de perlita e: 15 mm. con guardavivos de chapa galvanizada 10 x 10 mm en aristas y pintura plástica lisa.

En AULAS se colocará un zócalo aplacado que por condicionantes acústicos.

ASEOS, COCINA, VESTUARIOS DE PERSONAL Y OFICIOS DE LIMPIEZA: Alicatado hasta altura de 2,1 m. con plaqueta cerámica 10 x 20 cm. pegadas sobre el enfoscado y rematada con cantoneras de P.V.C. en esquinas.

ZONAS COMUNES HACIA GALERÍA: enlucido de yeso proyectado (perlita o perliescayola) y zócalo durable y de cómodo mantenimiento de 2,10 m de altura, de placas TRESPA ATHLON o virtuon, formados por placas fenólicas de 10 mm. de espesor en color a elegir por DF.

TECHOS

En GENERAL, la cara inferior del forjado, se trata con un enlucido de yeso.
Se dispondrá de falsos techos registrables de paneles de cartón yeso y 25 de 10 mm. en aquellas zonas donde se prevean los registros necesarios en las zonas necesarias por razones técnicas (instalaciones), como

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

ZONAS DE TRABAJO, CUARTOS HÚMEDOS, ZONAS DE CIRCULACIÓN, con las siguientes características:

Puntualmente, se emplea un falso techo continuo de placas de cartón-yeso sobre perfilería galvanizada en algunas ZONAS COMUNES DE GALERÍAS Y AULAS, con foseado perimetral para luminarias en el caso de las galerías.

En los ACCESOS AL CENTRO, para dar un confort adicional a estos espacios, se emplea un falso techo acústico con acabado en madera.

PAVIMENTOS INTERIORES

EN HOGARES, AULAS DE P1 Y ÁREAS DE PERSONAL: Solado de baldosas de terrazo micrograno (menor o igual a 6 mm) clasificado de uso intenso para interiores, 40x40 cm, color gris claro, tomadas con mortero de cemento M-4 y rejuntadas con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 coloreada con la misma tonalidad de las baldosas, pulido y abrillantado tras su colocación en obra.

EN GALERÍAS Y VESTIBULOS DE ENTRADA: Pavimento con baldosas de gres monococción rectificado, antideslizante para galerías, de 30x60 cm, colocadas en horizontal recibidas con pasta a base de resinas epoxi y polvo de silice. Medida la superficie ejecutada.

ASEOS, VESTUARIOS, COCINA, LAVANDERÍA Y OFICIOS: Pavimento con baldosas de gres cerámico monocción antideslizante de 33x33 cm. recibidas con pasta a base de resinas epoxi y polvo de silice. Medida la superficie ejecutada. (Los suelos de cuartos de aseos deben estar impermeabilizados con tela asfáltica bajo la solería con solape de 15 cm en paredes, y contar con un sumidero sifónico en cada local húmedo, con pendientes en la solería del 0,5% hacia él.)

En cuartos técnicos SOLERA DE HORMIGÓN HA-20 DE 8 o 20 cm DE ESPESOR ARMADO A DOS CARAS # 4 a 20 y tratamiento superficial con fratasado mecánico con helicóptero directo de las soleras.

En la ZONA DE ADMINISTRACIÓN, se recurre a un pavimento de madera tipo parqué industrial de tablillas de roble.

Camino perimetral en PATIO: pavimento de madera de iroco en lamas de 22 mm de espesor convenientemente barnizado e hidrofugado; segun NBE-QB-90 y UNE-104. Medido en proyección horizontal deduciendo huecos mayores de 1.00 m2.

ZONAS EXTERIORES: nueva urbanización: Pavimento a base de solera de hormigón HA-20 de 20 cm de espesor armado a dos caras #Ø 4 a 20, con tratamiento superficial de acabado con áridos de sílice, corindón y cuarzo ligados con cemento CEM II/A-L 32,5 N, con líquidos de curado, sellado y endurecedor con color final a elegir por D.F.

RAMPAS: Baldosa hidráulica antideslizante 20 x 20 cm.

PINTURAS.

PINTURAS EXTERIORES.

Sobre enfoscado rayado exterior: aplicación de pintura elastómera acrílica lisa en dispersión acuosa en paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento formada por: limpieza de soporte, mano de fondo y mano de acabado. Color blanco

Sobre cerrajería: aplicación de pintura al esmalte sintético tras imprimación en acero. Color blanco

PINTURAS INTERIORES

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Pintura plástica lisa sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento formada por: limpieza de soporte, mano de fondo y mano de acabado.

Pintura al esmalte sintético sobre carpintería metálica galvanizada, formada por: limpieza de la superficie, imprimación para galvanizado y dos manos de color; según nte/rpp-36.

Pintura al esmalte graso sobre carpintería de madera formada por: limpieza del soporte, sellado de nudos, imprimación, plastecido, lijado, mano de fondo y mano de acabado; según nte/rpp-30.

Pintura al esmalte sintético sobre carpintería de madera, formada por: limpieza del soporte, sellado de nudos, imprimación, plastecido, lijado, mano de fondo y mano de acabado; según nte/rpp-34.

Pintura plástica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado; según nte/rpp-24.

Sobre estructura metálica no revestida (ESTRUCTURA ASCENSOR, ESCALERAS EVACUACIÓN): Pintura ignífuga intumescente con base de resina y cargas, sobre elementos estructurales metálicos, aplicada en varias capas hasta alcanzar una RF-60 según certificado emitido por organismo oficialmente autorizado, formada por: rascado y limpieza óxidos, mano de imprimación con minio de plomo y manos de acabado.

CARPINTERIAS

PUERTAS

En general las puertas empleadas serán macizas, de tablero DM 19 o 35 mm. chapadas a ambas caras en melamina color blanco, y canteada a cuatro cantos en madera de pino para pintar, con premarco en perfil omega de aluminio anodinado. Contarán con picaporte y sistema de cierre en acabado aluminio mate tipo T2.

Las puertas de los HOGARES y AULAS serán igualmente macizas, de tablero DM 35 mm pero revestidas por paneles fenólicos tipo TRESPA ATHLON o similar, en color igual al de los revestimientos murales de este material de la galería.

Todos los locales que almacenen material didáctico, informático o similar, además de la zona de administración y recursos dispondrán de puerta y cerradura seguridad.

Todas las cerraduras del Centro, dispondrán asimismo, de cerradura con llave, que deberán estar maestreadas por zonas (aulas polivalentes, aulas específicas, administración, cuartos de instalaciones, etc.). Las manillas o tiradores serán curvados para evitar enganches de ropa o accidentes.

En las puertas de las aulas se recurrirá a una cerradura con resbalón circular de perfil europeo (norma DIN 18252), colocando en ambos lados de la puerta una manilla fija en forma de "U" fijada en ambos extremos al marco de la puerta. Contarán además, con un ventanillo fijo acristalado con vidrio de seguridad a la altura de la vista de los usuarios

VENTANAS

En GENERAL: Aluminio anodizado en su color tipo Schuko AWS 65BS, o similar. Toda la carpintería se montará sobre premarco de aluminio

En GALERIAS A PATIO: Puertas replegables "SISTEMA ROYAL S 70F" Schuko o similar; de aluminio anodizado >20 micras sello de calidad EWAA/EURAS; con pletinas aislantes de poliamida o plolitherm; realizada con perfiles de aluminio de extrusión de aleación Al Mg Si 0,5 F22 en calidad anodizable (UNE 38337/L3441). Las desviaciones máximas según DIN 17615 parte 3. Con una profundidad de la carpintería de 70mm.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

En todas las dependencias docentes deben existir persianas para el oscurecimiento y en planta baja, además, todos los huecos se protegerán contra la intrusión mediante rejas o rejas-lamas verticales de madera situadas en planta baja (según plano de carpintería y maderas.) Alféizar de piedra caliza con goterón

CERRAJERÍA
Se emplea perfilería galvanizada en caliente, chapas del mismo material y pletinas de acero galvanizado sobre bastidor de acero galvanizado, con aperturas hacia el exterior.

VIDRIERÍA Y ELABORADOS SINTÉTICOS
En general acristalamiento termoacústico tipo CLIMALIT 4/6/4 mm o 5+5 /6/4 mm, en función de las dimensiones de los huecos.

1.2.2. PROBLEMÁTICA DEL SOLAR

1.2.2.1. Topografía y Superficie.

Los trabajos de levantamiento topográfico de la finca se han llevado a cabo por parte de Dª Altagracia Manzano Cendrero (Ingeniero Técnico Topógrafo. Colegiado nº 3708) con fecha 15 de enero de 2008 y por encargo de la Consejería para la Igualdad y Bienestar Social.

Según los datos aportados por éste, la parcela posee una ligera pendiente de descenso hacia el norte, pasando de la cota 45 en su extremo sureste a la 37 en el vértice noroeste, aunque la edificación del centro de Menores se asienta sobre una plataforma sensiblemente plana situada en el entorno de la cota 40.

No existen a simple vista servidumbres aparentes en el solar sobre el que se ha de actuar, referidas a paso, luces, vistas, instalaciones, ni condicionantes histórico artísticos, arqueológicos o ambientales.

Probablemente, el hecho más significativo que pudiese condicionar la propuesta al día de hoy sería la presencia vecina del sistema de espacios libres del arroyo de la Miel, hacia el cual ya se abre la edificación actual. Conviene señalar que la evacuación de aguas pluviales y residuales del centro se resuelve, desde su construcción y ante la inexistencia de red de saneamiento en la zona, mediante un sistema de depuración autónomo que vierte finalmente al arroyo de la Miel.

1.2.2.2. Características y situación de los servicios y servidumbres existentes.

SANEAMIENTO Y ABASTECIMIENTO DE AGUA SANITARIA
En la actualidad la red municipal de saneamiento es **UNITARIA**, cuenta con un pozo a unos 80 m de la entrada al recinto, a una cota altimétrica aproximada de + 51.60. Dado que la red existente en centro posee pendiente contraria a una posible conexión a este punto de acometida, y se encuentra a una cota inferior a la misma (+ 47.50 en punto de vertido), se deberá valorar en el Proyecto de Ejecución la posibilidad de mantener el sistema actual o colocar un bombeo de fecales, manteniendo el vertido de pluviales al arroyo.

La acometida de **Fontanería** ésta se encuentra en el límite de la parcela con la Avenida de El Cobre, en el lugar en el que se sitúan los módulos de la actual guardería y los talleres

Empresa Municipal de Aguas de Algeciras S.A. (EMALGESA).
Avda. Virgen del Carmen s/n
11203 Algeciras

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Tlf. 956.63.99.92 / 956.666.111
Abastecimiento: Fernando Sánchez / Enrique Reina
Saneamiento: Javier Blanco / José Antonio Otero

RED ELÉCTRICIDAD Y COMUNICACIONES
Existen dos CT, uno de ellos a pie de parcela 80757, del que se alimenta en la actualidad el centro, y en el que la potencia disponible es de 630 KVA. Existe otro CT en las proximidades (Nº 28289) que igualmente tiene potencia de reserva.

SEVILLANA ENDESA.
Avenida Virgen De La Palma S/N BLOQ 2
11203 Algeciras
Tlf. 956.635.696
Director: Francisco Cruceira Mainé. Técnico: Francisco Ayala

1.2.3. PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCION Y MANO DE OBRA.

Presupuesto:
Según se desprende del Proyecto de Ejecución redactado por los Arquitectos Cristina López-Lago González, María Llerena Iñesta y Juan López-Lago Romero, las obras proyectadas alcanzan la cifra de Presupuesto de Ejecución Matería de un millon setecientos ocho mil doscientos cuarenta y cinco euros. 1.408.506,59 €.

Plazo de Ejecución:
El plazo de ejecución previsto desde la iniciación hasta su terminación completa es de 17 meses.

Personal previsto:
Dadas las características de la obra, se prevé que el personal en punta de obra será de 30 hombres, con una media de 20. Se detalla en el diagrama que sigue.

	PERIODO EJECUCIÓN DE LAS OBRAS(MESES)																
FASES DE EJECUCIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	6	6						6						4			
EXCAVACIONES Y CIMENTACIÓN		6												4			
SANEAMIENTO		6							6					4	4		
MUROS/PILARES			6	6											6		
FORJADOS				6	6											4	
ALBAÑILERÍA					8	8			8	8	8	8				8	6
REVESTIMIENTOS						8	6			10	10	10	10				6
CARPINTERÍA							8										6
CUBIERTA							8										
INSTALACIONES					10	10	8			10	10	10	10		8	8	6
URBANIZACIÓN																8	6
VARIOS																	
TOTAL TRABAJADORES MES	6	18	6	12	24	26	30	6	14	28	28	28	20	12	18	28	30
	FASE 1							FASE 2						FASE 3			

Nº TRABAJADORES PUNTA	30
Nº TRABAJADORES MEDIA	20

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

1.2.4. IDENTIFICACION DE LOS AUTORES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD.

Los autores del Estudio de Seguridad son las Arquitectas que suscriben, Cristina López-Lago González, arquitecta colegiada número 724 Coa Cádiz, María Llerena Iñesta, arquitecta colegiada número 773 Coa Cádiz y Juan López-Lago Romero, arquitecto colegiado número 856 COA Extremadura.

1.2.5. IDENTIFICACION DE LOS AUTORES DEL PROYECTO DE EJECUCION Y DIRECTOR DE LA OBRA.

El autor del proyecto de ejecución y director facultativo de las obras son las Arquitectas que suscriben, Cristina López-Lago González, María Llerena Iñesta y Juan López-Lago Romero.

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.3. TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACION DE LA OBRA.

Deberá realizarse el vallado del perímetro de la parcela según planos y antes del inicio de la obra.

Las condiciones del vallado deberán ser:

- Tendrá 2 metros de altura.
- Portón para acceso de vehículos de 4 metros de anchura y puerta independiente para acceso de personal.

Deberá presentar como mínimo la señalización de:

- Prohibido aparcar en la zona de entrada de vehículos.
- Prohibido el paso de peatones por la entrada de vehículos.
- Obligatoriedad del uso del casco en el recinto de la obra.
- Prohibición de entrada a toda persona ajena a la obra.
- Cartel de obra.

Realización de una caseta para acometida general en la que se tendrá en cuenta el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

1.4. SERVICIOS HIGIENICOS, VESTUARIOS Y OFICINA DE OBRA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIENICOS	
	Botiquín y utensilios de higiene personal.
OBSERVACIONES:	

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria mas cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Hospital Punta de Europa	3,5 Km.
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital Punta de Europa	3,5 Km.
OBSERVACIONES: HOSPITAL PUNTA DE EUROPA Carretera Getares S/N 11207 Algeciras 956 025 000		

En función del número máximo de operarios que se pueden encontrar en fase de obra, determinaremos la superficie y elementos necesarios para estas instalaciones. En nuestro caso la mayor presencia de personal simultaneo se consigue con 30 trabajadores, siendo la media de 18, determinando los siguientes elementos sanitarios:

- 2 Duchas.
- 2 Inodoros.
- 2 Lavabos.
- 2 Espejos.

Complementados por los elementos auxiliares necesarios: Toalleros, jaboneras, etc.

Los **vestuarios** estarán provistos de asientos y taquillas individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado.

El **comedor**, dependerá de las necesidades exactas de la cantidad de personal a utilizarlo, pues cabe pinsar que gran parte del personal vivirá por los alrededores. Estará provisto de bancos o sillas y mesas; también contará con los medios adecuados para calentar la comida y agua potable para limpieza de recipientes y utensilios.

La superficie de estos servicios es de 45 m2, según se especifica en el plano correspondiente, con lo que se cumplen las Vigentes Ordenanzas.

Deberá disponerse de agua caliente y fría en duchas y lavabos.

En la **oficina de obra** se instalará un botiquín de primeros auxilios con el contenido mínimo indicado por la legislación vigente, y un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13 A.

1.5. INSTALACION ELECTRICA PROVISIONAL DE OBRA.

1.5.1. RIESGOS DETECTABLES MÁS COMUNES.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Heridas punzantes en manos.
- Caídas al mismo nivel.
- Electrocución; contactos eléctricos directos e indirectos derivados esencialmente de:

- Trabajos con tensión.
- Intentar trabajar sin tensión pero sin cerciorarse de que esta efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente.
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
- Usar equipos inadecuados o deteriorados.
- Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular.

1.5.2. NORMAS O MEDIDAS PREVENTIVAS TIPO.

A) Sistema de protección contra contactos indirectos. Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).

B) Normas de prevención tipo para los cables.

- El calibre o sección del cableado será el especificado en planos y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.
- Todos los conductores utilizados serán aislados de tensión nominal de 1000 voltios como mínimo y sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuara mediante canalizaciones enterradas.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, este se realizara a una altura mínima de 2 m en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuara enterrado. Se señalizará el "paso del cable" mediante una cubrición permanente de tablones que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del "paso eléctrico" a los vehículos. La

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm.; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curva

- Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:

  a) Siempre estarán elevados. Sé prohibe mantenerlos en el suelo.

  b) os empalmes provisionales entre mangueras, se ejecutaran mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad.

  c) os empalmes definitivos se ejecutaran utilizando cajas de empalmes normalizados estancos de seguridad.

- La interconexión de los cuadros secundarios en planta baja, se efectuara mediante canalizaciones enterradas, o bien mediante mangueras, en cuyo caso serán colgadas a una altura sobre el pavimento en torno a los 2m., para evitar accidentes por agresión a las mangueras por uso a ras del suelo.

- El trazado de las mangueras de suministro eléctrico no coincidirá con el de suministro provisional de agua a las plantas.

- Las mangueras de "alargadera".

a) Si son para cortos periodos de tiempo, podrán llevarse tendidas por el suelo, pero arrimadas a los parámetros verticales.

b) Se empalmaran mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad o fundas aislantes termorrectractiles, con protección mínima contra chorros de agua (protección recomendable IP. 447).

C) Normas de prevención tipo para los interruptores

- Se ajustaran expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

- Los interruptores se instalaran en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.

- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".

- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de "pies derechos" estables.

D) Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.

- Serán metálicos de tipo para la intemperie, con puerta y cerraja de seguridad (con llave), según norma UNE-20324.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Pese a ser de tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.

- Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.

- Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".

- Se colgaran pendientes de tableros de madera recibidos a los parámetros verticales o bien, a "pies derechos" firmes.

- Poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, en número determinado según el cálculo realizado. (Grado de protección recomendable IP. 447).

- Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

E) Normas de prevención tipo para las tomas de energía.

- Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omnipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.

- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuaran de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos)

- La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en los planos como necesarios: Su calculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible.

- Los interruptores automáticos se hallaran instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las maquinas, aparatos y máquinas-herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar.

- Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos.

- Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.

- Los disyuntores diferenciales se instalaran de acuerdo con las siguientes sensibilidades:
  - 300 mA.- (según R.E.B.T.) - Alimentación a la maquinaria.
  - mA.- (según R.E.B.T.) - Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad.
  - mA.- Para las instalaciones eléctricas de alumbrado no portátil.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- El alumbrado portátil se alimentara a 24 v. mediante transformadores de seguridad, preferentemente con separación de circuitos.

G) Normas de prevención tipo para las tomas de tierra

- La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la Instrucción MIBT.039 del vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, así como todos aquellos aspectos especificados en la Instrucción MI.BT.023 mediante los cuales pueda mejorarse la instalación.

- Caso de tener que disponer de un transformador en la obra, será dotado de una toma de tierra ajustada a los Reglamentos vigentes y a las normas propias de la compañía eléctrica suministradora en la zona.

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

- El neutro de la instalación estará puesto a tierra.

- La toma de tierra en una primera fase se efectuara a través de una pica o placa a ubicar junto al cuadro general, desde el que se distribuirá a la totalidad de los receptores de la instalación. Cuando la toma general de tierra definitiva del edificio se halle realizada, será esta la que se utilice para la protección de la instalación eléctrica provisional de obra.

- El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohibe expresamente utilizarlo para otros usos. Unicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 95 mm^2 de sección como mínimo en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.

- La red general de tierra será única para la totalidad de la instalación incluidas las uniones a tierra de los carriles para estancia o desplazamiento de las grúas.

- Caso de que las grúas pudiesen aproximarse a una línea eléctrica de media o alta tensión carente de apantallamiento aislante adecuado, la toma de tierra, tanto de la grúa como de sus carriles, deberá ser eléctricamente independiente de la red general de tierra de la instalación eléctrica provisional de obra.

- Los receptores eléctricos dotados de sistema de protección por doble aislamiento y los alimentados mediante transformador de separación de circuitos, carecerán de conductor de protección, a fin de evitar su referenciación a tierra. El resto de carcasas de motores o maquinas se conectaran debidamente a la red general de tierra.

- Las tomas de tierra estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- La conductividad del terreno se aumentara vertiendo en el lugar de hincado de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica.

- El punto de conexión de la pica (placa o conductor), estará protegido en el interior de una arqueta practicable.

H) Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

- Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectaran a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección. Los aparatos de alumbrado portátiles, excepto los utilizados con pequeñas tensiones, serán de tipo protegido contra los chorros de agua (Grado de protección recomendable IP.447).

- El alumbrado de la obra, cumplirá las especificaciones establecidas en las Ordenanzas de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica y General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre "pies derechos" firmes.

- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lamparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a 24 voltios.

- La iluminación de los tajos se situara a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.

- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuara cruzada con el fin de disminuir sombras.

- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

I) Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra.

- El personal de mantenimiento de la instalación será electricista, y preferentemente en posesión de carnet profesional correspondiente.

- Toda la maquinaria eléctrica se revisara periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarara "fuera de servicio" mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rotulo correspondiente en el cuadro de gobierno.

- La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de maquina.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

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

- La ampliación o modificación de líneas, cuadros y asimilables solo la efectuaran los electricistas.

1.5.3. NORMAS O MEDIDAS DE PROTECCIÓN TIPO.

- Los cuadros eléctricos de distribución, se ubicaran siempre en lugares de fácil acceso.

- Los cuadros eléctricos no se instalaran en el desarrollo de las rampas de acceso al fondo de la excavación (pueden ser arrancados por la maquinaria o camiones y provocar accidentes).

- Los cuadros eléctricos de intemperie, por protección adicional se cubrirán con viseras contra la lluvia.

- * Los postes provisionales de los que colgar las mangueras eléctricas no se ubicaran a menos de 2 m. (como norma general), del borde de la excavación, carretera y asimilables.

- El suministro eléctrico al fondo de una excavación se ejecutara por un lugar que no sea la rampa de acceso, para vehículos o para el personal, (nunca junto a escaleras de mano).

- Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con las cerraduras de seguridad de triángulo, (o de llave) en servicio.

- No se permite la utilización de fusibles rudimentarios (trozos de cableado, hilos, etc.). Hay que utilizar "cartuchos fusibles normalizados" adecuados a cada caso, según se especifica en planos.

1.6. FASES DE LA EJECUCION DE LA OBRA.

1.6.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS.

La ejecución de las zanjas y pozos de cimentación y saneamiento, se realizara con la Retroexcavadora.

1.6.1.1. Riesgos más comunes

- Desplome de tierras.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Caída de personas, vehículos, maquinaria u objetos desde el borde de coronación de la excavación.

- Caída de personas al mismo nivel.

- Otros.

1.6.1.2. Normas o medidas preventivas.

Se inspeccionaran antes de la reanudación de trabajos interrumpidos por cualquier causa el buen comportamiento de las entibaciones, comunicando cualquier anomalía a la Dirección de la Obra tras haber paralizado los trabajos sujetos al riesgo detectado.

Se prohibe permanecer (o trabajar) en el entorno del radio de acción del brazo de una maquina para el movimiento de tierras.

Se prohibe permanecer (o trabajar) al pie de un frente de excavación recientemente abierto, antes de haber procedido a su saneo, (entibado, etc.).

Las maniobras de carga a cuchara de camiones, serán dirigidas por el Capataz, (Encargado o Vigilante de Seguridad).

1.6.1.3. Prendas de protección personal recomendables.

- Ropa de trabajo.

- Casco de polietileno (lo utilizaran, a parte del personal a pie, los maquinistas y camioneros, que deseen o deban abandonar las correspondientes cabinas de conducción).

- Botas de seguridad.

- Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad.

- Trajes impermeables para ambientes lluviosos.

- Guantes de cuero, goma o P.V.C.

1.6.2. CIMENTACION.

Esta fase trata de la cimentación mediante encepado de pilotes arriostrados mediante vigas centradoras apoyadas en el terreno.

1.6.2.1. Riesgos detectados más comunes:

- Desplome de tierras.

- Deslizamiento de la coronación de los pozos de cimentación.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Caída de personas desde el borde de los pozos.
- Dermatosis por contacto con el hormigón.
- Lesiones por heridas punzantes en manos y pies.
- Electrocución.

1.6.2.2. Normas y medidas preventivas tipo.

No se acopiaran materiales ni se permitirá el paso de vehículos al borde de los pozos de cimentación.

Se procurara introducir la ferralla totalmente elaborada en el interior de los pozos para no realizar las operaciones de atado en su interior.

Los vibradores eléctricos estarán conectados a tierra.

Para las operaciones de hormigonado y vibrado desde posiciones sobre la cimentación se establecerán plataformas de trabajo móviles, formadas por un mínimo de tres tablones que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zanja o zapata.

Mientras los pozos permanezcan abiertos, se protegerán con un vallado perimetral para evitar caídas en su interior.

1.6.2.3. Prendas de protección personal recomendables para el tema de trabajos de manipulación de hormigones en cimentación.

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes de cuero y de goma.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

1.6.3. ESTRUCTURAS.

La estructura del edificio será a base de pilares y vigas de acero formando porticos, según queda establecido en los distintos planos de estructura.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

La estructura se efectuará tomando las medidas reglamentarias para su montaje, debiendose entender que ningún operario se subirá a ninguno de sus elentos sin previamente estar amarrado fijamente mediante cinturón de seguridad a elemento fijo.
Se esmerará el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.

Los clavos sueltos o arrancados se eliminaran mediante un barrido y apilado en lugar conocido para su posterior retirada.

Una vez concluido un determinado tajo, se limpiará eliminando todo el material sobrante, que se apilará, en un lugar conocido para su posterior retirada.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

Se habilitará en obra un espacio dedicado al acopio clasificado de los perfiles próximos al lugar de montaje de armaduras, tal como se describe en los planos.

El transporte aéreo de perfiles mediante grúa se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos separados mediante eslingas.

Los desperdicios o recortes de hierro y acero, se recogerán acopiándose en el lugar determinado en los planos para su posterior carga y transporte al vertedero.

Se efectuará un barrido periódico de puntas, alambres y recortes de ferralla en torno al banco (o bancos, borriquetas, etc.) de trabajo.

Queda prohibido el transporte aéreo de pilares en posición vertical. Se transportarán suspendidos de dos puntos mediante eslingas hasta llegar próximos al lugar de ubicación, depositándose en el suelo. Solo se permitirá el transporte vertical para la ubicación exacta "in situ".

Las maniobras de ubicación "in situ" de perfiles se guiarán mediante un equipo de tres hombres; dos, guiarán mediante sogas en dos direcciones la pieza a situar, siguiendo las instrucciones del tercero que procederá manualmente a efectuar las correcciones de aplomado.

C) Prendas de protección personal recomendadas.

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o de P.V.C. de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón porta-herramientas.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Cinturón de seguridad (Clase A o C).
- Trajes para tiempo lluvioso.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

1.6.4. CUBIERTAS

La cubierta será plana invertida no transitable con acabado de grava suelta.

A) Riesgos destacables más comunes.

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos a niveles inferiores.
- Sobreesfuerzos.
- Quemaduras (sellados, imperabilizaciones en caliente)
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.
- Golpes o cortes

B) Normas o medidas preventivas tipo de aplicación a la construcción de cubiertas en general.

El personal encargado de la construcción de la cubierta será conocedor del sistema constructivo más correcto a poner en práctica, en prevención de los riesgos por impericia.

El riesgo de caída al vacío, se controlara instalando redes de horca en rededor del edificio. No se permiten caídas sobre red superior a los 6 m. de altura. A su vez, se cubrirá horizontalmente con una red la superficie de cubierta en la que se esté trabajando.

Se tenderá, unido a dos "puntos fuertes" instalados en las limatesas, un cable de acero de seguridad en el que anclar el fiador del cinturón de seguridad, durante la ejecución de las labores sobre los faldones de la cubierta.

El riesgo de caída de altura se controlara manteniendo los andamios metálicos apoyados de construcción del cerramiento. En la coronación de los mismos, bajo cota de alero, (o canalón), y sin dejar separación con la fachada, se dispondrá una plataforma sólida (tablones de madera trabados o de las piezas especiales metálicas para forma plataformas de trabajo en andamios tubulares existentes en el mercado), recercado de una barandilla sólida cuajada, (tablestacado, tableros de T.P. reforzado

El riesgo de caída de altura se controlara construyendo la plataforma descrita en la medida preventiva anterior sobre tablones volados contrapesados y alojados en mechinales de la fachada, no dejara huecos libres entre la fachada y la plataforma de trabajo.

El acceso a los planos inclinados se ejecutará mediante escaleras de mano que sobrepasen en 1 m. la altura a salvar.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

La comunicación y circulaciones necesarias sobre la cubierta inclinada se resolverán mediante pasarelas emplintadas inferiormente de tal forma que absorbiendo la pendiente queden horizontales.

Las bateas, (o plataformas de izado), serán gobernadas para su recepción mediante cabos, nunca directamente con las manos, en prevención de golpes y de atrapamientos.

Se suspenderán los trabajos sobre los faldones con vientos superiores a los 60 Km/h., en prevención del riesgo de caída de personas u objetos.

Los faldones se mantendrán libres de objetos que puedan dificultar los trabajos o los desplazamientos seguros.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Botas de seguridad.
- Botas de goma.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Cinturón de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

1.6.5. CERRAMIENTOS

Se realizarán en primer lugar los cerramientos exteriores a fin de reducir al máximo las situaciones de riesgo, concluyendo posteriormente con los tabiques interiores.

Los riesgos que se enumerán a continuación lo serán en función de la utilización para cerramientos exteriores de andamios de estructura tubular completados con el uso general de barandilla, descartándose el empleo de andamios colgados.

Para la realización de la tabiquería interior y albañilería en general se utilizarán andamios de borriquetas adecuados.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas de personas al mismo nivel.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Dermatosis por contactos con el cemento.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de maquinas herramienta.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos, (cortando ladrillos, por ejemplo).
- Sobreesfuerzos.
- Electrocución.
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.
- Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Una vez desencofrada cada una de las dos plantas elevadas se protegerán en todo su perímetro con barandillas rígidas a 90 cm. de altura.
- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos para la prevención de caídas.
- Los huecos de una vertical, (bajante por ejemplo), serán destapados para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzara el cerramiento definitivo del hueco, en prevención de los riesgos por ausencia generalizada o parcial de protecciones en el suelo.
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas.
- Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (cascotes de ladrillo) periódicamente, para evitar las acumulaciones innecesarias.

- Se prohibe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas, en prevención del riesgo de caída al vacío.

- El material cerámico se izara a las plantas sin romper los flejes (o envoltura de P.V.C.) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.

- El ladrillo suelto se izara apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.

- La cerámica paletizada transportada con grúa, se gobernara mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.

- Se prohibe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de palets, se realizara próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.

- Los escombros y cascotes se evacuaran diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales, ubicándose aquellas según plano.

- Se prohibe trabajar junto a los parámetros recién levantados antes de transcurridas 48 horas. Si existe un régimen de vientos fuertes incidiendo sobre ellos, pueden derrumbarse sobre el personal.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).

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

- Guantes de cuero.

- Botas de seguridad.

- Cinturón de seguridad, Clases A y C.

- Botas de goma con puntera reforzada.

- Ropa de trabajo.

- Trajes para tiempo lluvioso.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

1.6.6. POCERIA Y SANEAMIENTO.

La poceria y la red de saneamiento se realizaran a base de tubos de P.V.C. de diámetros diferentes hasta llegar a la acometida a depuradora de oxidación total prefabricada, la cual desaguará en la acequia colindante con la parcela.

A) Riesgos detectables más comunes.

- 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, (caminar en cuclillas por ejemplo).
- Dermatitis por contactos con el cemento.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- El saneamiento y su acometida a 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.

C) Medidas de protección personal recomendables.

- 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 semi autónoma.
- Cinturón de seguridad, clases A, B, o C.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Manguitos y polainas de cuero.

- Gafas de seguridad antiproyecciones.

1.6.7. ACABADOS.

Se incluyen en este capítulo los siguientes acabados: enfoscados y enlucidos, carpintería de madera y metálica, cristalería y pintura.

Los paramentos en general se revestirán con pasta de yeso al interior y enfoscado de mortero de cemento al exterior.

La carpintería exterior e interior será metálica.

1.6.7.1. Enfoscados y enlucidos.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.).

- Golpes por uso de herramientas, (miras, regles, terrajas, maestras).

- Caídas al vacío.

- Caídas al mismo nivel.

- Cuerpos extraños en los ojos.

- Dermatitis de contacto con el cemento y otros aglomerantes.

- Sobreesfuerzos.

- Otros.

B) Normas o medidas de protección tipo.

- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de transito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.

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

- Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohibe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Se prohibe el uso de borriquetas en balcones sin protección contra las caídas desde altura.

- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.

- La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a 24 V.

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

- El transporte de sacos de aglomerantes o de áridos se realizara preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar Sobreesfuerzos.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).

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

- Guantes de cuero.

- Botas de seguridad.

- Botas de goma con puntera reforzada.

- Gafas de protección contra gotas de morteros y asimilables.

- Cinturón de seguridad clases A y C.

1.6.7.2. Carpinteria Metálica.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caída al mismo nivel.

- Caída a distinto nivel.

- Cortes por manejo de maquinas herramientas manuales.

- Golpes por objetos o herramientas.

- Atrapamiento de dedos entre objetos.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Antes de la utilización de cualquier maquina-herramienta, se comprobara que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- El "cuelgue" de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuara por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará mediante "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V.
- Se prohibe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras a utilizar serán de tipo de tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual, se ejecutaran siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.
- Se prohibe expresamente la anulación de toma de tierra de las maquinas herramienta. Se instalara en cada una de ellas una "pegatina" en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

C) Prendas de protección personal recomendables.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Casco de polietileno (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).

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

- Guantes de cuero.

- Gafas antiproyecciones.

- Mascarilla de seguridad con filtro específico recambiable para polvo de madera, (de disolventes o de colas).

- Botas de seguridad.

- Ropa de trabajo.

1.6.7.3. Montaje de vidrio.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caída de personas al mismo nivel.

- Caídas de personas a distinto nivel.

- Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte y ubicación manual del vidrio.

- Los derivados de la rotura fortuita de las planchas de vidrio.

- Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.

- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Se prohibe permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio, delimitando la zona de trabajo.

- Se mantendrán libres de fragmentos de vidrio los tajos, para evitar el riesgo de cortes.

- En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación, los vidrios se mantendrán siempre en posición vertical.

- La manipulación de las planchas de vidrio se ejecutara con la ayuda de ventosas de seguridad.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- El vidrio presentado en la carpintería correspondiente, se recibirá y terminara de instalar inmediatamente, para evitar el riesgo de accidentes por roturas.

- Los vidrios ya instalados, se pintaran de inmediato a base de pintura a la cal, para significar su existencia.

- La colocación de los vidrios se realizara desde dentro del edificio.

- Los andamios que deben utilizarse para la instalación de los vidrios en las ventanas, estarán protegidos en su parte delantera, (la que da hacia la ventana), por una barandilla sólida de 90 cm. de altura, medidas desde la plataforma de trabajo, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié, para evitar el riesgo de caídas al vacío durante los trabajos.

- Se prohibe utilizar a modo de borriquetas, los bidones, cajas o pilas de material y asimilables, para evitar los trabajos realizados sobre superficies inestables.

- Se prohiben los trabajos con vidrio bajo régimen de vientos fuertes.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (obligatorio para desplazamientos por la obra).

- Guantes de goma.

- Manoplas de goma.

- Muñequeras de cuero que cubran el brazo.

- Botas de seguridad.

- Polainas de cuero.

- Mandil.

- Ropa de trabajo.

- Cinturón de seguridad clase A y C.

1.6.7.4. Pintura y barnizado.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caída de personas al mismo nivel.

- Caída de personas a distinto nivel.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Caída de personas al vacío (pintura de fachadas y asimilables).
- Cuerpos extraños en los ojos (gotas de pintura, motas de pigmentos).
- Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Las pinturas, (los barnices, disolventes, etc.), se almacenaran en lugares bien ventilados.
- Se instalara un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Se prohibe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Se evitara la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se esta pintando (ventanas y puertas abiertas).
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados), para evitar los accidente por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohibe la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riesgo de caída a distinto nivel.
- Se prohibe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Se prohibe la utilización en esta obra, de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva (barandillas superiores, redes, etc.), para evitar los riesgos de caídas al vacío.

- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 metros.

- La iluminación mediante portátiles se efectuara utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V.

- Se prohibe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho- hembra.

- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.

- Se prohibe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.

- Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.

- Se prohibe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (para desplazamientos por la obra).

- Guantes de P.V.C. largos (para remover pinturas a brazo).

- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes pulverulentos).

- Mascarilla con filtro químico especifico recambiable (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).

- Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).

- Calzado antideslizante.

- Ropa de trabajo.

- Gorro protector contra pintura para el pelo.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

1.7. MEDIOS AUXILIARES.

1.7.1. ANDAMIOS. NORMAS EN GENERAL.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir).
- Caídas al mismo nivel.
- Desplome del andamio.
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.
- Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.
- Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyaran sobre tablones de reparto de cargas.
- Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplirán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre si y recibidas al durmiente de reparto.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.
- Las plataformas de trabajo, independientemente de la altura, poseerán barandillas perimetrales completas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, barra o listón intermedio y rodapiés.
- Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos.
- Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Se prohibe abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.

- Se prohibe arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombro se recogerá y se descargara de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas.

- Se prohibe fabricar morteros (o asimilables) directamente sobre las plataformas de los andamios.

- La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm. en prevención de caídas.

- Se prohibe expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída.

- Se prohibe "saltar" de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizara mediante una pasarela instalada para tal efecto.

- Los andamios se inspeccionaran diariamente por el Capataz, Encargado o Vigilante de Seguridad, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.

- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontaran de inmediato para su reparación (o sustitución).

- Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios de esta obra, intentaran detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardiacos, etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. Los resultados de los reconocimientos se presentaran a la Dirección Facultativa (o a la Jefatura de Obra).

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).

- Botas de seguridad (según casos).

- Calzado antideslizante (según caso).

- Cinturón de seguridad clases A y C.

- Ropa de trabajo.

- Trajes para ambientes lluviosos.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

1.7.2. ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS.

Están formados por un tablero horizontal de 60 cm. de anchura mínima, colocados sobre dos apoyos en forma de "V" invertida.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes o aprisionamientos durante las operaciones de montaje y desmontaje.
- Los derivados del uso de tablones y madera de pequeña sección o en mal estado (roturas, fallos, cimbreos).

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Las borriquetas siempre se montaran perfectamente niveladas, para evitar los riesgos por trabajar sobre superficies inclinadas.
- Las borriquetas de madera, estarán sanas, perfectamente encoladas y sin oscilaciones, deformaciones y roturas, para eliminar los riesgos por fallo, rotura espontanea y cimbreo.
- Las plataformas de trabajo se anclaran perfectamente a las borriquetas, en evitacion de balanceos y otros movimientos indeseables.
- Las plataformas de trabajo no sobresaldrán por los laterales de las borriquetas mas de 40 cm. para evitar el riesgo de vuelcos por basculamiento.
- Las borriquetas no estarán separadas "a ejes" entre si mas de 2,5 m. para evitar las grandes flechas, indeseables para las plataformas de trabajo, ya que aumentan los riesgos al cimbrear.
- Los andamios se formaran sobre un mínimo de dos borriquetas. Se prohibe expresamente, la sustitución de estas, (o alguna de ellas), por "bidones", "pilas de materiales" y asimilables, para evitar situaciones inestables.
- Sobre los andamios sobre borriquetas, solo se mantendrá el material estrictamente necesario y repartido uniformemente por la plataforma de trabajo para evitar las sobrecargas que mermen la resistencia de los tablones.
- Las borriquetas metálicas de sistema de apertura de cierre o tijera, estarán dotadas de cadenillas limitadoras de la apertura máxima, tales, que garanticen su perfecta estabilidad.
- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas, tendrán una anchura mínima de 60 cm.(3 tablones trabados entre si), y el grosor del tablón será como mínimo de 7 cm.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Los andamios sobre borriquetas, independientemente de la altura a que se encuentre la plataforma, estarán recercados de barandillas sólidas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié.

- Las borriquetas metálicas para sustentar plataformas de trabajo ubicadas a 2 o mas metros de altura, se arriostrarán entre si, mediante "cruces de San Andrés", para evitar los movimientos oscilatorios, que hagan el conjunto inseguro.

- Los trabajos en andamios sobre borriquetas en los balcones, tendrán que ser protegidos del riesgo de caída desde altura.

- Se prohibe formar andamios sobre borriquetas metálicas simples cuyas plataformas de trabajo deban ubicarse a 6 o mas metros de altura.

- Se prohibe trabajar sobre escaleras o plataformas sustentadas en borriquetas, apoyadas a su vez sobre otro andamio de borriquetas.

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

C) Prendas de protección personal recomendables.

Serán preceptivas las prendas en función de las tareas específicas a desempeñar. No obstante durante las tareas de montaje y desmontaje se recomienda el uso de:

- Cascos.

- Guantes de cuero.

- Calzado antideslizante.

- Ropa de trabajo.

- Cinturón de seguridad clase C.

1.7.3. ANDAMIOS METALICOS TUBULARES.

Se debe considerar para decidir sobre la utilización de este medio auxiliar, que el andamio metálico tubular esta comercializado con todos los sistemas de seguridad que lo hacen seguro (escaleras, barandillas, pasamanos, rodapiés, superficies de trabajo, bridas y pasadores de anclaje de los tablones, etc.).

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas a distinto nivel.

- Caídas al mismo nivel.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Atrapamientos durante el montaje.

- Caída de objetos.

- Golpes por objetos.

- Sobreesfuerzos.

- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Durante el montaje de los andamios metálicos tubulares se tendrán presentes las siguientes especificaciones preventivas:

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

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

- Las barras, módulos tubulares y tablones, se izaran mediante sogas de cáñamo de Manila atadas con "nudos de marinero" (o mediante eslingas normalizadas).

- Las plataformas de trabajo se consolidaran inmediatamente tras su formación, mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos o los arriostramientos correspondientes.

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

- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura.

- Las plataformas de trabajo se limitaran delantera, lateral y posteriormente, por un rodapié de 15 cm.

- Las plataformas de trabajo tendrán montada sobre la vertical del rodapié posterior una barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.

- Las plataformas de trabajo, se inmovilizaran mediante las abrazaderas y pasadores clavados a los tablones.

- Los módulos de fundamento de los andamios tubulares, estarán dotados de las bases nivelables sobre tornillos sin fin (husillos de nivelación), con el fin de garantizar una mayor estabilidad del conjunto.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Los módulos de base de los andamios tubulares, se apoyaran sobre tablones de reparto de cargas en las zonas de apoyo directo sobre el terreno.

- Los módulos de base de diseño especial para el paso de peatones, se complementaran con entablados y viseras seguras a "nivel de techo" en prevención de golpes a terceros.

- La comunicación vertical del andamio tubular quedara resuelta mediante la utilización de escaleras prefabricadas (elemento auxiliar del propio andamio).

- Se prohibe expresamente en esta obra el apoyo de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, pilas de materiales diversos, "torretas de maderas diversas" y asimilables.

- Las plataformas de apoyo de los tornillos sin fin (husillos de nivelación), de base de los andamios tubulares dispuestos sobre tablones de reparto, se clavaran a estos con clavos de acero, hincados a fondo y sin doblar.

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

- Todos los componentes de los andamios deberán mantenerse en buen estado de conservación desechándose aquellos que presenten defectos, golpes o acusada oxidación.

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

- Es practica corriente el "montaje de revés" de los módulos en función de la operatividad que representa, la posibilidad de montar la plataforma de trabajo sobre determinados peldaños de la escalerilla. Evite estas prácticas por inseguras.

- Se prohibe en esta obra el uso de andamios sobre borriquetas (pequeñas borriquetas), apoyadas sobre las plataformas de trabajo de los andamios tubulares.

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

- Los andamios tubulares se arriostrarán a los paramentos verticales, anclándolos sólidamente a los "puntos fuertes de seguridad" previstos en fachadas o paramentos.

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

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Se prohibe hacer "pastas" directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que pueden hacer caer a los trabajadores.

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

- Los materiales se repartirán uniformemente sobre un tablón ubicado a media altura en la parte posterior de la plataforma de trabajo, sin que su existencia merme la superficie útil de la plataforma.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).

- Ropa de trabajo.

- Calzado antideslizante.

- Cinturón de seguridad clase C.

1.7.4. TORRETAS O ANDAMIOS METALICOS SOBRE RUEDAS.

Medio auxiliar conformado como un andamio metálico tubular instalado sobre ruedas en vez de sobre husillos de nivelación y apoyo.

Este elemento suele utilizarse en trabajos que requieren el desplazamiento del andamio.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas a distinto nivel.

- Los derivados de desplazamientos incontrolados del andamio.

- Aplastamientos y Atrapamientos durante el montaje.

- Sobreesfuerzos.

- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

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

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Las plataformas de trabajo sobre las torretas con ruedas, tendrán la anchura máxima (no inferior a 60 cm.), que permita la estructura del andamio, con el fin de hacerlas mas seguras y operativas.

- Las torretas (o andamios), sobre ruedas en esta obra, cumplirán siempre con la siguiente expresión con el fin de cumplir un coeficiente de estabilidad y por consiguiente, de seguridad.

h/l igual o mayor que 3

Donde:

h = a la altura de la plataforma de la torreta.
l = a la anchura menor de la plataforma en planta.

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

- Cada dos bases montadas en altura, se instalaran de forma alternativa –vistas en plantas–, una barra diagonal de estabilidad.

- Las plataformas de trabajo montadas sobre andamios con ruedas, se limitaran en todo su contorno con una barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.

- La torreta sobre ruedas será arriostrada mediante barras a "puntos fuertes de seguridad" en prevención de movimientos indeseables durante los trabajos, que puedan hacer caer a los trabajadores.

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

- Se prohibe hacer pastas directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que puedan originar caídas de los trabajadores.

- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de sobrecargas que pudieran originar desequilibrios o balanceos.

- Se prohibe en esta obra, trabajar o permanecer a menos de cuatro metros de las plataformas de los andamios sobre ruedas, en prevención de accidentes.

- Se prohibe arrojar directamente escombros desde las plataformas de los andamios sobre ruedas. Los escombros (y asimilables) se descenderán en el interior de cubos mediante la garrucha de izado y descenso de cargas.

- Se prohibe transportar personas o materiales sobre las torretas, (o andamios), sobre ruedas durante las maniobras de cambio de posición en prevención de caídas de los operarios.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Se prohibe subir a realizar trabajos en plataformas de andamios (o torretas metálicas) apoyados sobre ruedas, sin haber instalado previamente los frenos antirrodadura de las ruedas.

- Se prohibe en este obra utilizar andamios (o torretas), sobre ruedas, apoyados directamente sobre soleras no firmes (tierras, pavimentos frescos, jardines y asimilables) en prevención de vuelcos.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Ropa de trabajo.
- Calzado antideslizante.
- Cinturón de seguridad.

Para el montaje se utilizaran además:

- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de seguridad clase C.

1.7.5. ESCALERAS DE MANO (DE MADERA O METAL).

Este medio auxiliar suele estar presente en todas las obras sea cual sea su entidad.

Suele ser objeto de "prefabricación rudimentaria" en especial al comienzo de la obra o durante la fase de estructura. Estas prácticas son contrarias a la Seguridad. Debe impedirlas en la obra.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.).
- Vuelco lateral por apoyo irregular.
- Rotura por defectos ocultos.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

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

- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

a) De aplicación al uso de escaleras de madera.

- Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.

- Los pelados (travesaños) de madera estarán ensamblados.

- Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos.

b) De aplicación al uso de escaleras metálicas.

- Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.

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

- Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

c) De aplicación al uso de escaleras de tijera.

Son de aplicación las condiciones enunciadas en los apartados a y b para las calidades de madera o metal.

- Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.

- Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima.

- Las escaleras de tijera se utilizaran siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.

- Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura par no mermar su seguridad.

- Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Las escaleras de tijera no se utilizaran, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos pelados.

- Las escaleras de tijera se utilizaran montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

d) Para el uso de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen.

- Se prohibe la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m.

- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.

- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.

- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, sobrepasaran en 1 m. la altura a salvar.

- Las escaleras de mano a utilizar en este obra, se instalaran de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.

- Se prohibe en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre las escaleras de mano.

- Se prohibe apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar.

- El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizara de uno en uno. Se prohibe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.

- El ascenso y descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuara frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los pelados que se están utilizando.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.

- Botas de seguridad.

- Calzado antideslizante.

- Cinturón de seguridad clase A o C.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

1.7.6. VISERAS DE PROTECCION DEL ACCESO A OBRA.

Estas estarán formadas por una estructura metálica como elemento sustentante de los tablones, de anchura suficiente para el acceso del personal, prolongándose hacia el exterior del borde de forjado 2'5 m. y señalizándose convenientemente.

A) Riesgos detectables más frecuentes.

- Desplome de la visera por mal aplomado de los puntales.
- Desplome de la estructura metálica por falta de rigidez de las uniones de los soportes.
- Caída de objetos a través de la visera por deficiente cuajado.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los apoyos de la visera, tanto en el suelo como en el forjado, se harán sobre durmientes de madera, perfectamente nivelados.
- Los puntales metálicos estarán siempre perfectamente verticales y aplomados.
- Los tablones que forman la visera de protección se colocaran de forma que se garantice su inmovilidad o deslizamiento, formando una superficie perfectamente cuajada.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado antideslizante.
- Guantes de cuero.

1.8. MAQUINARIA DE OBRA.

1.8.1. MAQUINARIA EN GENERAL.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Vuelcos.
- Hundimientos.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Choques.
- Formación de atmósferas agresivas o molestas.
- Ruido.
- Explosión e incendios.
- Atropellos.
- Caídas a cualquier nivel.
- Atrapamientos.
- Cortes.
- Golpes y proyecciones.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Los inherentes al propio lugar de utilización.
- Los inherentes al propio trabajo a ejecutar.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los motores con transmisión a través de ejes y poleas, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos (cortadoras, sierras, compresores, etc.).
- Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohibe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de estas.
- Se prohibe la manipulación de cualquier elemento componente de una maquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red de suministro.
- Los engranajes de cualquier tipo, de accionamiento mecánico, eléctrico o manual, estarán cubiertos por carcasas protectoras antiatrapamientos.
- Las maquinas de funcionamiento irregular o averiadas serán retiradas inmediatamente para su reparación.
- Las maquinas averiadas que no se puedan retirar se señalizarán con carteles de aviso con la leyenda: "MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR".

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Se prohibe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de maquinas al personal no especializado específicamente en la maquina objeto de reparación.

- Como precaución adicional para evitar la puesta en servicio de maquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearan los arrancadores, o en su caso, se extraerán los fusibles eléctricos.

- La misma persona que instale el letrero de aviso de "MAQUINA AVERIADA", será la encargada de retirarlo, en prevención de conexiones o puestas en servicio fuera de control.

- Solo el personal autorizado será el encargado de la utilización de una determinada maquina o maquina-herramienta.

- Las maquinas que no sean de sustentación manual se apoyaran siempre sobre elementos nivelados y firmes.

- La elevación o descenso a maquina de objetos, se efectuara lentamente, izándolos en directriz vertical. Se prohiben los tirones inclinados.

- Los ganchos de cuelgue de los aparatos de izar quedaran libres de cargas durante las fases de descenso.

- Las cargas en transporte suspendido estarán siempre a la vista, con el fin de evitar los accidentes por falta de visibilidad de la trayectoria de la carga.

- Los ángulos sin visión de la trayectoria de carga, se suplirán mediante operarios que utilizando señales preacordadas suplan la visión del citado trabajador.

- Se prohibe la permanencia o el trabajo de operarios en zonas bajo la trayectoria de cargas suspendidas.

- Los aparatos de izar a emplear en esta obra, estarán equipados con limitador de recorrido del carro y de los ganchos, carga punta giro por interferencia.

- Los motores eléctricos de grúas y de los montacargas estarán provistos de limitadores de altura y del peso a desplazar, que automáticamente corten el suministro eléctrico al motor cuando se llegue al punto en el que se debe detener el giro o desplazamiento de la carga.

- Los cables de izado y sustentación a emplear en los aparatos de elevación y transportes de cargas en esta obra, estarán calculados expresamente en función de los solicitados para los que se los instala.

- La sustitución de cables deteriorados se efectuara mediante mano de obra especializada, siguiendo las instrucciones del fabricante.

- Los lazos de los cables estarán siempre protegidos interiormente mediante forrillos guardacabos metálicos, para evitar deformaciones y cizalladuras.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Los cables empleados directa o auxiliarmente para el transporte de cargas suspendidas se inspeccionaran como mínimo una vez a la semana por el Vigilante de Seguridad, que previa comunicación al Jefe de Obra, ordenara la sustitución de aquellos que tengan mas del 10% de hilos rotos.

- Los ganchos de sujeción o sustentación, serán de acero o de hierro forjado, provistos de "pestillo de seguridad".

- Se prohibe en esta obra, la utilización de enganches artesanales construidos a base de redondos doblados.

- Todos los aparatos de izado de cargas llevaran impresa la carga máxima que pueden soportar.

- Todos los aparatos de izar estarán sólidamente fundamentados, apoyados según las normas del fabricante.

- Se prohibe en esta obra, el izado o transporte de personas en el interior de jaulones, bateas, cubilotes y asimilables.

- Todas las maquinas con alimentación a base de energía eléctrica, estarán dotadas de toma de tierra.

- Los carriles para desplazamiento de grúas estarán limitados, a una distancia de 1 m. de su término, mediante topes de seguridad de final de carrera.

- Se mantendrá en buen estado la grasa de los cables de las grúas (montacargas, etc.).

- Semanalmente, el Vigilante de Seguridad, revisara el buen estado del lastre y contrapeso de la grúa torre, dando cuenta de ello a la Jefatura de Obra, y esta, a la Dirección Facultativa.

- Semanalmente, por el Vigilante de Seguridad, se revisaran el buen estado de los cables contra vientos existentes en la obra, dando cuenta de ello al Jefe de Obra, y este, a la Dirección Facultativa.

- Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas, quedaran interrumpidos bajo régimen de vientos superiores a los señalados para ello, por el fabricante de la maquina.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.

- Ropa de trabajo.

- Botas de seguridad.

- Guantes de cuero.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Gafas de seguridad antiproyecciones.

- Otros.

1.8.2. MAQUINARIA PARA EL MOVIMIENTO DE TIERRAS EN GENERAL.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Vuelco.

- Atropello.

- Atrapamiento.

- Los derivados de operaciones de mantenimiento (quemaduras, atrapamientos, etc.).

- Vibraciones.

- Ruido.

- Polvo ambiental.

- Caídas al subir o bajar de la maquina.

- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Las maquinas 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 maquinas 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 prohibe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria de movimiento de tierras, para evitar los riesgos por atropello.

- Se prohibe en esta obra, el transporte de personas sobre las maquinas para el movimiento de tierras, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.

- Se prohiben las labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Se instalaran 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 maquina.

- Se señalizarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico.

- Se prohibe en esta obra la realización de replanteos o de mediciones en las zonas donde están operando las maquinas para el movimiento de tierras. Antes de proceder a las tareas enunciadas, será preciso parar la maquinaria, o alejarla a otros tajos.

- Se prohibe el acopio de tierras a menos de 2 m. del borde de la excavación.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).

- Gafas de seguridad.

- Guantes de cuero.

- Ropa de trabajo.

- Trajes para tiempo lluvioso.

- Botas de seguridad.

- Protectores auditivos.

- Botas de goma o de P.V.C.

- Cinturón elástico antivibratorio.

1.8.3. PALA CARGADORA (SOBRE ORUGAS O SOBRE NEUMATICOS).

A) Riesgos detectables más comunes.

- Atropello.

- Vuelco de la maquina.

- Choque contra otros vehículos.

- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).

- Atrapamientos.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Caída de personas desde la maquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidaran para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en esta obra maquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohibe que los conductores abandonen la maquina con el motor en marcha.
- Se prohibe 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 mas baja posible para poder desplazarse, con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la maquina se efectuaran siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuara a velocidad lenta.
- Se prohibe transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohibe izar personas para acceder a trabajos puntuales la cuchara.
- Las maquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Las maquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohibe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cercioraran de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- A los maquinistas de estas maquinas se les comunicara 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 maquina, utilice los pelados y asideros dispuestos para tal función, evitara lesiones por caída.

- No suba utilizando las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros, evitara accidentes por caída.

- Suba y baje de la maquinaria de forma frontal, asiéndose con ambas manos; es mas seguro.

- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.

- No trate de realizar "ajustes" con la maquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.

- No permita que personas no autorizadas accedan a la maquina, pueden provocar accidentes, o lesionarse.

- No trabaje con la maquina 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 maquina; a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.

- No libere los frenos de la maquina 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 maquina.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de P.V.C.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado antideslizante.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

1.8.4. RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS O SOBRE NEUMATICOS.

A) Riesgos destacables más comunes.

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

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidaran para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en esta obra maquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohibe que los conductores abandonen la maquina con el motor en marcha.
- Se prohibe 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 mas baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la maquina se efectuaran siempre utilizando marchas cortas.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuara a velocidad lenta.

- Se prohibe transportar personas en el interior de la cuchara.

- Se prohibe izar personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara.

- Las maquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.

- Las maquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.

- Se prohibe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.

- Los conductores se cercioraran de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.

- Se acotara a una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador, el entorno de la maquina. Se prohibe en la zona la realización de trabajos o la permanencia de personas.

- Se prohibe en esta obra utilizar la retroexcavadora como una grúa, para la introducción de piezas, tuberías, etc., en el interior de las zanjas.

- Se prohibe 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 maquinas se les comunicara 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 maquina, utilice los pelados y asideros dispuestos para tal función, evitara lesiones por caída.

- No suba utilizando las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros, evitara accidentes por caída.

- Suba y baje de la maquinaria de forma frontal asiéndose con ambas manos; es mas seguro.

- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.

- No trate de realizar "ajustes" con la maquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- No permita que personas no autorizadas accedan a la maquina, pueden provocar accidentes o lesionarse.

- No trabaje con la maquina en situación de avería o semiaveria. 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 maquina; a continuación realice las operaciones de servicio que necesite.

- No libere los frenos de la maquina 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 maquina.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de polietileno (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).

1.8.5. CAMION BASCULANTE.

A) Riesgos detectables más comunes.

- 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).

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- 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 realizaran con precaución auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedara frenado y calzado con topes.
- Se prohibe 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.

C) Prendas de protección personal recomendables.

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

1.8.6. DUMPER (MONTOVOLQUETE AUTOPROPULSADO).

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

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

A) Riesgos detectables más comunes.

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

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- 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 mas salientes de los mismos.

- Cuando se deje estacionado el vehículo se parara el motor y se accionara el freno de mano. Si esta en pendiente, además se calzaran las ruedas.

- En el vertido de tierras, u otro material, junto a zanjas y taludes se colocara un tope que impida el avance del dumper mas allá de una distancia prudencial, teniendo en cuenta el ángulo natural del talud. Si la descarga es lateral, dicho tope se prolongara el extremo 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 revisara 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 dificultaran la visión del conductor.

- En previsión de accidentes, se prohibe el transporte de piezas (puntales, tablones y similares) que sobresalgan lateralmente del cubilote del dumper.

- Se prohibe expresamente en esta obra, conducir los dumpers a velocidades superiores a los 20 Km. por hora.

- Los conductores de dumpers 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

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

utilización y deberá cumplir las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra y, en general, se atendrá 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 parara 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.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.

- Ropa de trabajo.

- Cinturón elástico antivibratorio.

- Botas de seguridad.

- Botas de seguridad impermeables (zonas embarradas).

- Trajes para tiempo lluvioso.

1.8.7. GRÚAS TORRE FIJAS O SOBRE CARRILES.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas al mismo nivel.

- Caídas a distinto nivel.

- Atrapamientos.

- Golpes por el manejo de herramientas y objetos pesados.

- Cortes.

- Sobre esfuerzos.

- Contacto con la energía eléctrica.

- Vuelco o caída de la grúa.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Atropellos durante los desplazamientos por vía.

- Derrame o desplome de la carga durante el transporte.

- Golpes por la carga a las personas o a las cosas durante su transporte aéreo.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Las grúas torre, se ubicaran en el lugar señalado en los planos que completan este Estudio de Seguridad e Higiene.

- Las vías de las grúas a instalar en esta obra, cumplirán las siguientes condiciones de seguridad:

  - Solera de hormigón sobre terreno compacto.

  - Perfectamente horizontales (longitudinal y transversalmente).

  - Bien fundamentadas sobre una base sólida de hormigón.

  - Estarán perfectamente alineados y con una anchura constante a lo largo del recorrido.

  - Los raíles serán de la misma sección todos ellos y en su caso con desgaste uniforme.

- Los raíles a montar en esta obra, se unirán a "testa" mediante doble presilla, una a cada lado, sujetas mediante pasadores roscados a tuerca y cable de cobre que garantice la continuidad eléctrica.

- Bajo cada unión de los raíles se dispondrá doble travesía muy próxima entre si; cada cabeza de raíl quedara unida a su travesía mediante "quincialeras".

- Los raíles de las grúas torre a instalar en esta obra, estarán rematados a 1 m. de distancia del final del recorrido, y en sus cuatro extremos, por topes electro-soldados.

- Las vías de las grúas torre a instalar en esta obra, estarán conectadas a tierra.

- Las grúas torre a montar en esta obra, estarán dotadas de un letrero en lugar visible, en el que se fije claramente la carga máxima admisible en punta.

- Las grúas torre a utilizar con esta obra, estarán dotadas de la escalerilla de ascensión a la corona, protegida con anillos de seguridad para disminuir el riesgo de caídas.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Las grúas torre a utilizar en esta obra, estarán dotadas de cable fiador de seguridad, para anclar los cinturones de seguridad a lo largo de la escalera interior de la torre.

- Las grúas torre a utilizar en esta obra, estarán dotadas de cable fiador para anclar los cinturones de seguridad a todo lo largo de la pluma; desde los contrapesos a la punta.

- Los cables de sustentación de cargas que presenten un 10% de hilos rotos, serán sustituidos de inmediato, dando cuenta de ello a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra.

- Las grúas torre a utilizar en esta obra, estarán dotadas de ganchos de acero normalizados dotados con pestillo de seguridad.

- Se prohibe en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante el gancho de la grúa-torre.

- En presencia de tormenta, se paralizaran los trabajos con la grúa torre, dejándose fuera de servicio en veleta hasta pasado el riesgo de agresión eléctrica.

- Al finalizar cualquier periodo de trabajo (mañana, tarde, fin de semana), se realizaran en la grúa torre las siguientes maniobras:

1 Izar el gancho libre de cargas a tope junto al mástil.

2 Dejar la pluma en posición "veleta".

3 Poner los mandos a cero.

4 Abrir los seccionadores del mando eléctrico de la maquina (desconectar la energía eléctrica). Esta maniobra implica la desconexión previa del suministro eléctrico de la grúa en el cuadro general de la obra.

- Se paralizaran los trabajos con la grúa torre en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km./h.

- El cableado de alimentación eléctrica de la grúa torre se realizara enterrándolo a un mínimo de 40 cm. de profundidad; el recorrido siempre permanecerá señalizado. Los pasos de zona con transito de vehículos se protegerán mediante una cubrición a base de tablones enrasados en el pavimento.

- Las grúas torre a instalar en esta obra, estarán dotadas de mecanismos limitadores de carga (para el gancho) y de desplazamiento de carga (para la pluma), en prevención del riesgo de vuelco.

- En esta obra esta previsto la instalación de dos grúas torre que se solapan en su radio de acción. Para evitar el riesgo de colisión se instalaran a diferente altura y se les dotara de un dispositivo electromecánico que garantice de forma tecnica la imposibilidad de contacto entre ambas (limitador de giro).

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Los gruístas de esta obra siempre llevaran puesto un cinturón de seguridad clase C que amarraran al punto sólido y seguro, ubicado según los planos.

- Se prohibe expresamente para prevenir el riesgo de caídas de los gruístas, que trabajen sentados en los bordes de los forjados o encaramándose sobre la estructura de la grúa.

- El instalador de la grúa emitirá certificado de puesta en marcha de la misma en la que se garantice su correcto montaje y funcionamiento.

- * Las grúas cumplirán la normativa emanada de la Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento de Aparatos Elevadores B.O.E. 7-7-88.

- Las grúas torre a instalar en esta obra, se montaran siguiendo expresamente todas las maniobras que el fabricante de, sin omitir ni cambiar los medios auxiliares o de seguridad recomendados.

- A los maquinistas que deban manejar grúas torre en esta obra, se les comunicara por escrito la siguiente normativa de actuación; del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra:

  Normas preventivas para los operadores con grúa torre (gruístas):

  - Sitúese en una zona de la construcción que le ofrezca la máxima seguridad, comodidad y visibilidad; evitara accidentes.

  - Si debe trabajar al borde de forjados o de cortes del terreno, pida que le instalen puntos fuertes a los que amarrar el cinturón de seguridad. Estos puntos deben ser ajenos a la grúa, de lo contrario si la grúa cae, caerá usted con ella.

  - No trabaje encaramado sobre la estructura de la grúa, no es seguro.

  - En todo momento debe tener la carga a la vista para evitar accidentes; en caso de quedar fuera de su campo de visión, solicite la colaboración de un señalador. No corra riesgos innecesarios.

  - Evite pasar cargas suspendidas sobre los tajos con hombres trabajando. Si debe realizar maniobras sobre los tajos, avise para que sean desalojados.

  - No trate de realizar "ajustes" en la botonera o en el cuadro eléctrico de la grúa. Avise de las anomalías al Vigilante de Seguridad para que sean reparadas.

  - No permita que personas no autorizadas accedan a la botonera, al cuadro eléctrico o a las estructuras de la grúa. Pueden accidentarse o ser origen de accidentes.

  - No trabaje con la grúa en situación de avería o de semiaveria. Comunique al Vigilante de Seguridad las anomalías para que sean reparadas y deje fuera de servicio la grúa.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Elimine de su dieta de obra totalmente las bebidas alcohólicas, manejara con seguridad la grúa.

- Si debe manipular por cualquier causa el sistema eléctrico, cerciónese primero de que esta cortado en el cuadro general, y colgado del interruptor o similar un letrero con la siguiente leyenda:" NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA GRUA"

- No intente izar cargas que por alguna causa estén adheridas al suelo. Puede hacer caer la grúa.

- No intente "arrastrar" cargas mediante tensiones inclinadas del cable. Puede hacer caer la grúa.

- No intente balancear la carga para facilitar su descarga en las plantas. Pone en riesgo la caída a sus compañeros que la reciben.

- No puentee o elimine, los mecanismos de seguridad eléctrica de la grúa.

- Cuando interrumpa por cualquier causa su trabajo, eleve a la máxima altura posible el gancho. Ponga el carro portor lo mas próximo posible a la torre; deje la pluma en veleta y desconecte la energía eléctrica.

- No deje suspendidos objetos del gancho de la grúa durante las noches o fines de semana. Esos objetos que se desea no sean robados, deben ser resguardados en los almacenes, no colgados del gancho.

- No eleve cargas mal flejadas, pueden desprenderse sobre sus compañero durante el transporte y causar lesiones.

- No permita la utilización de eslingas rotas o defectuosas para colgar las cargas del gancho de la grúa. Evitara accidentes.

- Comunique inmediatamente al Vigilante de Seguridad la rotura del pestillo de seguridad del gancho, para su reparación inmediata y deje entre tanto la grúa fuera de servicio; evitara accidentes.

- No intente izar cargas cuyo peso sea igual o superior al limitado por el fabricante para el modelo de grúa que usted utiliza, puede hacerla caer.

- No rebase la limitación de carga prevista para los desplazamientos del carro portor sobre la pluma, puede hacer desplomarse la grúa.

- No izar ninguna carga, sin haberse cercionado de que están instalados los aprietos chasis-via. Considere siempre, que esta acción aumenta la seguridad de grúa.

C) Prendas de protección personal recomendables.

C.1. Para el gruísta.

- Casco de polietileno.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Ropa de trabajo.
- Ropa de abrigo.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Cinturón de seguridad clase.

C.2. Para los oficiales de mantenimiento y montadores.

- Casco de polietileno con barbuquejo.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Botas aislantes de la electricidad.
- Guantes aislantes de la electricidad.
- Guantes de cuero.
- Cinturón de seguridad clase C.

1.8.8. HORMIGONERA ELECTRICA.

A) Riesgos detectables más frecuentes.

- Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.)
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por elementos móviles.
- Polvo ambiental.
- Ruido ambiental.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Las hormigoneras se ubicaran en los lugares reseñados para tal efecto en los "planos de organización de obra".

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Las hormigoneras a utilizar en esta obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión -correas, corona y engranajes-, para evitar los riesgos de atrapamiento.

- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras estarán conectadas a tierra.

- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.

- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuaran previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.

- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Gafas de seguridad antipolvo (antisalpicaduras de pastas).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Botas de seguridad de goma o de P.V.C.
- Trajes impermeables.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

1.8.9. MESA DE SIERRA CIRCULAR.

Se trata de una maquina versátil y de gran utilidad en obra, con alto riesgo de accidente, que suele utilizar cualquiera que la necesite.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Cortes.
- Golpes por objetos.
- Atrapamientos.
- Proyección de partículas.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Emisión de polvo.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Las sierras circulares en esta obra, no se ubicaran a distancias inferiores a tres metros, (como norma general) del borde de los forjados con la excepción de los que estén efectivamente protegidos (redes o barandillas, petos de remate, etc.).
- Las maquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:

- Carcasa de cubrición del disco.
  - Cuchillo divisor del corte.
  - Empujador de la pieza a cortar y guía.
  - Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
  - Interruptor de estanco.
  - Toma de tierra.

- Se prohibe expresamente en esta obra, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.
- El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos por impericia.
- La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizara mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
- Se prohibe ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
- Se limpiara de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).
- En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregara la siguiente

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

normativa de actuación. El justificante del recibí, se entregara a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra.

Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.

- Antes de poner la maquina en servicio compruebe que no esta anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Vigilante de Seguridad.

- Compruebe que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Vigilante de Seguridad.

- Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Esta maquina es peligrosa.

- No retire la protección del disco de corte. Estudie la forma de cortar sin necesidad de observar la "trisca". El empujador llevara la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera "no pasa", el cuchillo divisor esta mal montado. Pida que se lo ajusten.

- Si la maquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Vigilante de Seguridad para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.

- Compruebe el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.

- Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.

- Extraiga previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.

En el corte de piezas cerámicas:

- Observe que el disco para corte cerámico no esta fisurado. De ser así, solicite al Vigilante de Seguridad que se cambie por otro nuevo.

- Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en un local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.

- Efectúe el corte a sotavento. El viento alejara de usted las partículas perniciosas.

- Moje el material cerámico, antes de cortar, evitara gran cantidad de polvo.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

Para cortes en vía húmeda se utilizara:

- Guantes de goma o de P.V.C. (preferible muy ajustados).
- Traje impermeable.
- Polainas impermeables.
- Mandil impermeable.
- Botas de seguridad de goma o de P.V.C.

1.8.10. VIBRADOR.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Descargas eléctricas.
- Caídas desde altura durante su manejo.
- Caídas a distinto nivel del vibrador.
- Salpicaduras de lechada en ojos y piel.
- Vibraciones.

B) Normas preventivas tipo.

- Las operaciones de vibrado se realizaran siempre sobre posiciones estables.
- Se procederá a la limpieza diaria del vibrador luego de su utilización.
- El cable de alimentación del vibrador deberá estar protegido, sobre todo si discurre por zonas de paso de los operarios.
- Los vibradores deberán estar protegidos eléctricamente mediante doble aislamiento.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

C) Protecciones personales recomendables

- Ropa de trabajo.
- Casco de polietileno.
- Botas de goma.
- Guantes de seguridad.
- Gafas de protección contra salpicaduras.

1.8.11. SOLDADURA POR ARCO ELECTRICO (SOLDADURA ELECTRICA).

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caída desde altura.
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos entre objetos.
- Aplastamiento de manos por objetos pesados.
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico.
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos.
- Quemaduras.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Proyección de partículas.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

- En todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.
- Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los portaelectrodos a utilizar en esta obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Se prohibe expresamente la utilización en esta obra de portaelectrodos deteriorados, en prevención del riesgo eléctrico.

- El personal encargado de soldar será especialista en estas tareas.

* A cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra, se le entregara la siguiente lista de medidas preventivas; del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra:

Normas de prevención de accidentes para los soldadores:

- Las radiaciones del arco voltaico con perniciosas para su salud. Protéjase con el yelmo de soldar o la pantalla de mano siempre que suelde.

- No mire directamente al arco voltaico. La intensidad luminosa puede producirle lesiones graves en los ojos.

- No pique el cordón de soldadura sin protección ocular. Las esquirlas de cascarilla desprendida, pueden producirle graves lesiones en los ojos.

- No toque las piezas recientemente soldadas; aunque le parezca lo contrario, pueden estar a temperaturas que podrían producirle quemaduras serias.

- Suelde siempre en lugar bien ventilado, evitara intoxicaciones y asfixia.

- Antes de comenzar a soldar, compruebe que no hay personas en el entorno de la vertical de su puesto de trabajo. Les evitara quemaduras fortuitas.

- No deje la pinza directamente en el suelo o sobre la perfileria. Depositela sobre un portapinzas evitara accidentes.

- Pida que le indiquen cual es el lugar mas adecuado para tender el cableado del grupo, evitara tropiezos y caídas.

- No utilice el grupo sin que lleve instalado el protector de clemas. Evitara el riesgo de electrocución.

- Compruebe que su grupo esta correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.

- No anule la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque "salte" el disyuntor diferencial. Avise al Vigilante de Seguridad para que se revise la avería. Aguarde a que le reparen el grupo o bien utilice otro.

- Desconecte totalmente el grupo de soldadura cada vez que haga una pausa de consideración (almuerzo o comida, o desplazamiento a otro lugar).

- Compruebe antes de conectarlas a su grupo, que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones estancas de intemperie. Evite las conexiones directas protegidas a base de cinta aislante.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- No utilice mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada seriamente. Solicite se las cambien, evitara accidentes. Si debe empalmar las mangueras, proteja el empalme mediante "forrillos termorretractiles".

- Escoja el electrodo adecuado para el cordón a ejecutar.

- Cerciónese de que estén bien aisladas las pinzas portaelectrodos y los bornes de conexión.

- Utilice aquellas prendas de protección personal que se le recomienden, aunque le parezcan incomodas o poco practicas. Considere que solo se pretende que usted no sufra accidentes.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno para desplazamientos por la obra.
- Yelmo de soldador (casco + careta de protección).
- Pantalla de soldadura de sustentación manual.
- Gafas de seguridad para protección de radiaciones por arco voltaico (especialmente el ayudante).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Cinturón de seguridad clase A y C.

1.8.12. SOLDADURA OXIACETILENICA - OXICORTE.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Caída desde altura.
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos entre objetos.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Aplastamientos de manos y/o pies por objetos pesados.
- Quemaduras.
- Explosión (retroceso de llama).
- Incendio.
- Heridas en los ojos por cuerpos extraños.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.

* El suministro y transporte interno de obra de las botellas o bombonas de gases licuados, se efectuara según las siguientes condiciones:

1. Estaran las válvulas de corte protegidas por la correspondiente caperuza protectora.

2. No se mezclaran botellas de gases distintos.

3. Se transportaran sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas, para evitar vuelcos durante el transporte.

4. Los puntos 1, 2 y 3 se cumplirán tanto para bombonas o botellas llenas como para bombonas vacías.

- El traslado y ubicación para uso de las botellas de gases licuados se efectuara mediante carros portabotellas de seguridad.
- En esta obra, se prohibe acopiar o mantener las botellas de gases licuados al sol.
- Se prohibe en esta obra, la utilización de botellas o bombonas de gases licuados en posición horizontal o en ángulo menor 45º.
- Se prohibe en esta obra el abandono antes o después de su utilización de las botellas o bombonas de gases licuados.
- Las botellas de gases licuados se acopiaran separadas (oxigeno, acetileno, butano, propano), con distribución expresa de lugares de almacenamiento para las ya agotadas y las llenas.
- Los mecheros para soldadura mediante gases licuados, en esta obra estarán dotados de válvulas antirretroceso de llama, en prevención del riesgo de

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

explosión. Dichas válvulas se instalaran en ambas conducciones y tanto a la salida de las botellas, como a la entrada del soplete.

- A todos los operarios de soldadura oxiacetilénica o de oxicorte se les entregara el siguiente documento de prevención dando cuenta de la entrega a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra:

Normas de prevención de accidentes para la soldadura oxiacetilénica y el oxicorte.

- Utilice siempre carros portabotellas, realizara el trabajo con mayor seguridad y comodidad.

- Evite que se golpeen las botellas o que puedan caer desde altura. Eliminara posibilidades de accidentes.

- Por incomodas que puedan parecerle las prendas de protección personal, están ideadas para conservar su salud. Utilice todas aquellas que el Vigilante de Seguridad le recomiende. Evitara lesiones.

- No incline las botellas de acetileno para agotarlas, es peligroso.

- No utilice las botellas de oxigeno tumbadas, es peligroso si caen y ruedan de forma descontrolada.

- Antes de encender el mechero, compruebe que están correctamente hechas las conexiones de las mangueras, evitara accidentes.

- Antes de encender el mechero, compruebe que están instaladas las válvulas antirretroceso, evitara posibles explosiones.

- Si desea comprobar que en las mangueras no hay fugas, sumérjalas bajo presión en un recipiente con agua; las burbujas le delataran la fuga. Si es así, pida que le suministren mangueras nuevas sin fugas.

- No abandone el carro portabotellas en el tajo si debe ausentarse. Cierre el paso de gas y llévelo a un lugar seguro, evitara correr riesgos al resto de los trabajadores.

- Abra siempre el paso del gas mediante la llave propia de la botella. Si utiliza otro tipo de herramienta puede inutilizar la válvula de apertura o cierre, con lo que en caso de emergencia no podrá controlar la situación.

- No permita que haya fuegos en el entorno de las botellas de gases licuados. Evitara posibles explosiones.

- No deposite el mechero en el suelo. Solicite que le suministren un "portamecheros" al Vigilante de Seguridad.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Estudie o pida que le indiquen cual es la trayectoria mas adecuada y segura para que usted tienda la manguera. Evitara accidentes, considere siempre que un compañero, pueda tropezar y caer por culpa de las mangueras.

- Una ente si las mangueras de ambos gases mediante cinta adhesiva. Las manejara con mayor seguridad y comodidad.

- No utilice mangueras de igual color para gases diferentes. En caso de emergencia, la diferencia de coloración le ayudara a controlar la situación.

- No utilice acetileno para soldar o cortar materiales que contengan cobre: por poco que le parezca que contienen, será suficiente para que se produzca reacción química y se forme un compuesto explosivo. El acetiluro de cobre.

- Si debe mediante el mechero desprender pintura, pida que le doten de mascarilla protectora y asegúrese de que le dan los filtros específicos químicos, para los compuestos de la pintura que va usted a quemar. No corra riesgos innecesarios.

- Si debe soldar sobre elementos pintados, o cortarlos, procure hacerlo al aire libre o en un local bien ventilado. No permita que los gases desprendidos puedan intoxicarle.

- Pida que le suministren carretes donde recoger las mangueras una vez utilizadas; realizara el trabajo de forma más cómodo y ordenada y evitara accidentes.

- No fume cuando este soldando o cortando, ni tampoco cuando manipule los mecheros y botellas. No fume en el almacén de las botellas. No lo dude, el que usted y los demás no fumen en las situaciones y lugares citados, evitara la posibilidad de graves accidentes y sus pulmones se lo agradecerán.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno (para desplazamientos por la obra).
- Yelmo de soldador (casco + careta de protección).
- Pantalla de protección de sustentación manual.
- Guantes de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad clases A o C según las necesidades y riesgos a prevenir.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

1.8.13. MAQUINAS-HERRAMIENTA EN GENERAL.

En este apartado se consideran globalmente los riesgos de prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas accionadas por energía eléctrica: Taladros, rozadoras, cepilladoras metálicas, sierras, etc., de una forma muy genérica.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Cortes.
- Quemaduras.
- Golpes.
- Proyección de fragmentos.
- Caída de objetos.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas colectivas tipo.

- Las maquinas-herramientas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los motores eléctricos de las maquina- herramientas estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamientos, o de contacto con la energía eléctrica.
- Las transmisiones motrices por correas, estarán siempre protegidas mediante bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de tal forma, que permitiendo la observación de la correcta transmisión motriz, impida el atrapamiento de los operarios o de los objetos.

- Las maquinas en situación de avería o de semiaveria se entregaran al Vigilante de Seguridad para su reparación.

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

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

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

- En ambientes húmedos la alimentación para las maquinas-herramienta no protegidas con doble aislamiento, se realizara mediante conexión a transformadores a 24 V.

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

- Se prohibe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro, abandonadas en el suelo, o en marcha aunque sea con movimiento residual en evitacion de accidentes.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de seguridad.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Botas de goma o P.V.C.
- Botas de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Mascarilla filtrante.
- Mascara antipolvo con filtro mecánico o especifico recambiable.

1.8.14. HERRAMIENTAS MANUALES.

A) Riesgos detectables más comunes.

- Golpes en las manos y los pies.
- Cortes en las manos.
- Proyección de partículas.
- Caídas al mismo nivel.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- Caídas a distinto nivel.

B) Normas o medidas preventiva tipo.

- Las herramientas manuales se utilizaran en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Antes de su uso se revisaran, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocaran en portaherramientas o estantes adecuados.
- Durante su uso se evitara su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

C) Prendas de protección personal recomendables.

- Cascos.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero o P.V.C.
- Ropa de trabajo.
- Gafas contra proyección de partículas.
- Cinturones de seguridad.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
REFORMA DEL CENTRO DE MENORES NUESTRA SEÑORA DEL COBRE EN ALGECIRAS (CÁDIZ)

DOCUMENTO II PLIEGO DE CONDICIONES

Consejería de Igualdad y Bienestar Social

María Llerena Iñesta
Cristina López-Lago González
Juan López-Lago Romero
Arquitectos

Noviembre de 2008

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

1.1_NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA

Se tendrá presente en el transcurso de la ejecución material la siguiente normativa legal, siendo obligado su cumplimiento por las partes implicadas.

Distinguiremos tres grandes grupos:
1 Normativa general.
2 Equipos de protección individual
3 Instalaciones y equipos de obra

1. Normativa General

Ley de prevención de Riesgos laborales	ley 31/95
Reglamento de los servicios de Prevención	RD 39/97
Disposiciones mínimas de Seguridad y salud en obras de constr	RD 1627/97
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud	RD 485/97
Modelo de libro de incidencias	O 15/12/87
Reglamento Seguridad e Higiene en el trabajo de la Construcción	O 2º/5/52
.Modificación	O 19/12/53
Complementario	O 2/9/66
Cuadro de enfermedades profesionales	RD 1995/78
Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo	O 9/3/71
Corrección de errores	O 6/4/71
(derogados Titulos I y III,Titulo II cap. I a V ,VII,XIII)	
Ordenanza Trabajo, industrias, construcción ,vidrio y cerámica	O 29/8/79
Anterior no derogada	O 28/8/70
Corrección de errores	17/10/70
Modificacion (no derogada) Orden 28-8-70	O 27/7/73
Interpretacion de varios articulos	O 21/11/70
Interpretacion de varios articulos	Resolución 24/11/70
Señalización y otras medidas en obras fijas en vias fueras de poblaciones	O 31/8/87
Protección de riesgos derivados de exposicion a ruidos	RD 1316/89
Disposic.mínimas seg. y salud sobre manipulacion manual de cargas /Directiva 90/269/CEE	RD 487/97
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto	O 31/10/84
Corrección de errores	
Normas complementarias	O 7/1/87
Modelo de libro de registro	O 22/12/87
Estatuto de los trabajadores	Ley 8/80
Regulación de la jornada laboral	RD 200183
Formación de comités de seguridad	D 423/71

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

2. Equipos de protección individual

Condiciones comerc. y libre circulación de EPI	
(Directiva 89/686 /CEE)	RD 1407/92
Modificacion: Marcado"CE"de conformidad y año de colocacion	RD 159/95
Modificacio RD 159/95	O 20/3/97
Disp.mínimas de seg.y salud de equipos de protección indiv.	Rd 773/97
(Transposición Directiva 89/656/CEE	
EPI contra caida en alturaDispos. de descenso	UNEEN341
Requisitos y métodos de ensayos: calzado seguridad/protección trabajo	UNEEN344/A1
Especificaciones calzado seguridad uso profesional	UNEEN345/A1
Especificaciones calzado protección uso profesional	UNEEN346/A1
Especificaciones calzado trabajo uso profesional	UNEEN347/A1

3. Instalaciones y equipos de obra

Dispos. min. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo(transposición Directiva 89/656/CEE)	RD 1215/97
MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	O 31/10/73
ITC-MIE-AEM 3 Carretillas automotores de manuntencion	O 26/5/89
Reglamento de aparatos elevadores para obras	O 23/5/77
Corrección de errores	
Modificacion	07/3/81
Modificacion	O 16/11/81
Reglamento Seguridad en las Máquinas	RD 1495/88
Corrección de errores	
Modificacion	RD 590/89
Modificaciones en la ITC MSG-SM-1	O 8/4/91
Modificacion/Adaptacion a directivas de la CEE)	O 8/4/91
Regulacion potencia acústica de maquinarias8Directiva 84/532/CEE)	RD 245/89
Ampliación y nuevas especificaciones	RD 71/92
Requisitos de Seguridad y salud en máquinas (Directiva 89/392/CEE)	RD 1435/92
ITC-MIE-AEM2 Grua torre desmontables para obras	O 28/6/88
Correción de errores Orden 28/6/88	
ITC-MIE-AEMA Gruas Móviles autipropulsadas	RD 2370/96

FECHA: Noviembre 2008
LOS ARQUITECTOS:

Fdo. María Llerena Iñesta Fdo. Cristina López-Lago González Fdo. Juan López-Lago Romero

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

1.2. CONDICIONES TECNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCION.

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 eterminada prenda o equipo, se repondrá esta, 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 representara un riesgo en si mismo.

1.2.1. PROTECCION PERSONAL.

Todo elemento de protección personal se ajustara 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.

La Dirección Técnica de obra con el auxilio del Vigilante de Seguridad 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 la Dirección Técnica de la obra proporcione al operario el punto de anclaje o en su defecto las instrucciones concretas para la instalación previa del mismo.

1.2.2. PROTECCIONES COLECTIVAS.

Vallas de cierre.

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

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Estas vallas se situaran 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 realizara 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.

Visera de protección del acceso a obra.

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

La utilización de la visera de protección se justifica en el articulo 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 tablones 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 realizaran sobre durmientes de madera perfectamente nivelados.

Los tablones que forman la visera de protección deberán formar una superficie perfectamente cuajada.

Encofrados continuos.

La protección efectiva del riesgo de caída de los operarios desde un forjado en ejecución al forjado inferior se realizara mediante la utilización de encofrados continuos.

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 tipo de encofrado continuo entre la oferta comercial existente.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Barandillas.

La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizara 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 articulo 23 se indican las condiciones que deben reunir las barandillas a utiliza 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.

La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizara según lo dispuesto en Planos.

Andamios tubulares.

La protección de los riesgos de caída al vacío por el borde del forjado en los trabajos de cerramiento y acabados del mismo deberá realizarse mediante la utilización de andamios tubulares perimetrales.

Se justifica la utilización del andamio tubular perimietral 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

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 capitulo correspondiente de la memoria descriptiva y en los artículos 241 al 245 de la citada Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Plataformas de recepción de materiales en planta.

Los riesgos derivados de la recepción de materiales paletizados en obra mediante la grúa-torre solo pueden ser suprimidos mediante la utilización de plataformas receptoras voladas.

Su justificación se encuentra en los artículos 277 y 281 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Las plataformas voladas que se construyan en obra deberán ser sólidas y seguras, convenientemente apuntaladas mediante puntales suelo-techo, tal como se indica en los planos.

Las plataformas deberán ser metálicas y disponer en su perímetro de barandilla que será practicable en una sección de la misma para permitir el acceso de la carga a la plataforma.

1.3. CONDICIONES TECNICAS DE LA MAQUINARIA.

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

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

Las operaciones de instalación y mantenimiento deberán registrarse documentalmente en los libros de registro pertinentes de cada maquina. De no existir estos libros para aquellas maquinas 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.

Especial atención requerirá la instalación de las grúas torre, cuyo montaje se realizara por personal autorizado, quien emitirá el correspondiente certificado de "puesta en marcha de la grúa" siéndoles de aplicación la Orden de 28 de junio de 1.988 o Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de aparatos elevadores, referente a grúas torre para obras.

Las maquinas con ubicación variable, tales como circular, vibrador, soldadura, 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 Vigilante de Seguridad la realización del mantenimiento de las maquinas según las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

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

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

1.4. CONDICIONES TECNICAS DE LA INSTALACION ELECTRICA.

La instalación eléctrica provisional de obra se realizara 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 presentaran el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalaran 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 identificaran 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 sobreintensidades (sobrecarga y corte circuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.

Dichos dispositivos se instalaran 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:

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

- 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 magnetotérmico, 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 presentar 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 numero 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 complementaran 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 colocaran 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.

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

Considerando que el personal punta previsto en obra es de 30, siendo la media de 18, las instalaciones de higiene y bienestar deberán reunir las siguientes condiciones:

Vestuarios

Para cubrir las necesidades se dispondrá de una superficie total de 45 m^2, 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 habilitara 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.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Aseos

Se dispondrá de un local con los siguientes elementos sanitarios:

2 duchas.
2 inodoros.
2 lavabos.
2 urinarios.
2 espejos.

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

Dispondrá de agua caliente en duchas y lavabos.

Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; 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

El comedor cubrirá las necesidades del personal que vaya a utilizarlo y tendrá 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 sillas, menaje, calientacomidas, pileta con agua corriente y recipiente para recogida de basuras.

Botiquines

Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios mas 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 96 grados, tintura de yodo, mercuriocromo, amoniaco, algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmodicos, torniquete, bolsas de goma para agua y hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, hervidor y termómetro clínico.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

1.6. ORGANIZACION DE LA SEGURIDAD.

1.6.1. VIGILANTE DE SEGURIDAD.

El empresario deberá nombrar un Vigilante de Seguridad e Higiene en el Trabajo dando cumplimiento a lo señalado en los artículos 167 y 171 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica, y articulo 9 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Será persona idónea para ello cualquier trabajador que acredite haber seguido con aprovechamiento algún curso sobre la materia y en su defecto, el trabajador más preparado, a juicio de la Dirección Técnica de la obra, en estas cuestiones.

Las funciones serán las indicadas en el artículo 171 de la Ordenanza Laboral de la Construcción y el artículo 9 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, o sea:

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

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

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

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional, asimismo, 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 subcontratas.

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.

1.6.3. FORMACION.

Todo el personal que realice su cometido en las fases de cimentación, estructura y albañilería en general, deberá realizar un curso de Seguridad e Higiene en la Construcción, en el que se les indicarán las normas generales sobre Seguridad e Higiene 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 la Dirección Técnica de la 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 maquina, sean requeridas.

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

1.6.4. RECONOCIMIENTOS MEDICOS.

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

1.7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS DE LA PROPIEDAD:

DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA:

La Empresa Constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad, a través del Plan de Seguridad e Higiene, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear. El Plan de Seguridad e Higiene, contará con la aprobación de la Dirección Facultativa, y será previo al comienzo de la obra.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Por ultimo, la Empresa Constructora, cumplirá las estipulaciones preventivas del Estudio y el Plan de Seguridad e Higiene, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas y empleados.

DE LA DIRECCION FACULTATIVA:

La Dirección Facultativa, considerará el Estudio de Seguridad, como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole el control y supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad e Higiene, 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 Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Estudio de Seguridad.

FECHA: Noviembre 2008
LOS ARQUITECTOS:

Fdo. María Llerena Iñesta | Fdo. Cristina López-Lago González | Fdo. Juan López-Lago Romero

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

REFORMA DEL CENTRO DE MENORES NUESTRA SEÑORA DEL COBRE EN ALGECIRAS (CÁDIZ)

DOCUMENTO III. APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA REPARACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA EDIFIACIÓN

Consejería de Igualdad y Bienestar Social

María Llerena Iñesta
Cristina López-Lago González
Juan López-Lago Romero
Arquitectos

Noviembre de 2008

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

DOCUMENTO III. APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA REPARACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA EDIFIACIÓN

3.1 LIMITACIONES DE USO DE LAS EDIFICACIONES

Durante el uso de la edificación y una vez concluidas las obras, se evitarán todas aquellas actuaciones que pudiesen modificar ó alterar las condiciones para las que éste fue previsto, y en consecuencia, se evitará producir deterioros ó incluso modificaciones en su funcionalidad.

3.2 MEDIOS DE SEGURIDAD EN LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

En muchos casos los riesgos que aparecen en operaciones de mantenimiento, entretenimiento y conservación, especialmente aquellos que se refieren a elementos externos, fachadas, electricidad, etc., son muy similares y en algunos casos idénticos a los que aparecen en el proceso constructivo. Por lo que remitimos a cada uno de los capítulos ó epígrafes que le afecten y más concretamente a los establecidos en "NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN OBRA".

3.3 MEDIOS DE SEGURIDAD A EMPLEAR EN LOS TRABAJOS DE REPARACIONES

Igualmente remitimos a las NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LAS OBRAS en cuanto a las medidas a adoptar para prevenir los accidentes en los supuestos de reparaciones de los edificios terminados. A éste respecto conviene añadir que a los riesgos normales de la ejecución de los trabajos deben añadirse los provocados como consecuencia de que el edificio se encuentra habitado. Por lo que muy especialmente deben, además de las medidas normales, adoptarse muy especialmente la de acotación de las zonas de trabajo e incluso la colocación en las mismas de tabiques ó vallas provisionales.

FECHA: Noviembre 2008
LOS ARQUITECTOS:

Fdo. María Llerena Iñesta | Fdo. Cristina López-Lago González | Fdo. Juan López-Lago Romero

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
REFORMA DEL CENTRO DE MENORES NUESTRA SEÑORA DEL COBRE EN ALGECIRAS (CÁDIZ)

DOCUMENTO IV. GUIÓN DE COMUNICACIONES

Consejería de Igualdad y Bienestar Social

María Llerena Iñesta
Cristina López-Lago González
Juan López-Lago Romero
Arquitectos

Noviembre de 2008

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

4. GUIÓN DE COMUNICACIONES

4.1.- Todos los datos que figuran en el presente Estudio de Seguridad y Salud, relativos a los materiales, formas de ejecución de las obras, superficies, datos del solar etc., están recogidos del Proyecto de Ejecución redactado por los Arquitectos Cristina López-Lago González, María Llerena Iñesta y Juan López-lago Romero.

4.2.- Antes de comenzar las obras debe disponerse de Plan de Seguridad redactado por el Contratista, que deberá ser aprobado por el Coordinador de Seguridad, antes del comienzo de las obras.

Si el Plan propone ALTERNATIVAS al presente Estudio de Seguridad, en todo ó algunos de sus aspectos, debe JUSTIFICARSE técnicamente y así constar expresamente en el Plan de Seguridad.

4.3.- El envío de las anotaciones que se realicen en el Libro de incidencias, debe enviarse por el Arquitecto Técnico ó Coordinador dentro de las 24 horas siguientes a la siguiente dirección:

Delegación Provincial de Trabajo de Cádiz
C/ Acacias 2
11007 Cadiz

Se puede enviar por Fax y posteriormente el original por correo:

Fax nº 956 274 572

4.4.- Dando cumplimiento al articulo 18 del R.D. 1627/1.997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción **,el Constructor** deberá efectuar aviso a la autoridad laboral, antes del comienzo de los trabajos.

Este aviso previo debe redactarse con arreglo a lo dispuesto en el anexo III del mencionado Real Decreto y será expuesto en la obra de forma visible.

El contenido del aviso será el siguiente:

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Delegación Provincial de Trabajo
C/Acacias nº 2
Cádiz

1.- Fecha ----------

2.- Dirección exacta de la obra----------

3.- Nombre del Promotor ----------

4.- Tipo de Obra ----------

5.- Nombre del Proyectista ----------
(Dirección)

6.- Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra ----------
---

7.-Dirección de Coordinador----------

8.- Fecha prevista para el comienzo de las obras ----------

9.- Duración prevista de los trabajos en la obra ----------

10.- Numero máximo de trabajadores estimados en la obra -------

11.- Numero previsto de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos en la obra ------
---

12.- Nombre y domicilio del Contratista ----------

13.- Nombre(s) y domicilio (s) de subcontratista (s)----------

14.- Nombre (s) y domicilio (s) trabajadores autónomos----------

En ---------- a ----- de ---------- de

EL CONSTRUCTOR

Fdo ----------

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

4.5.- El contratista ó el Promotor en su caso, deberá comunicar la apertura del centro de trabajo, mediante la presentación en la Delegación Provincial de Trabajo del Plan de Seguridad y su correspondiente **Acta de Aprobación** visada por el Colegio de Aparejadores corespondiente.

El modelo puede ser el siguiente:

ACTA DE APROBACIÓN DEL
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Obra----------
Localidad y situación --------
Promotor (Propiedad) ----------
Autor del Proyecto de Obras ----------
Dirección Facultativa ----------
Coordinador durante la elaboración del Proyecto -------
Autor del Estudio de Seguridad (ó estudio Básico) -------
Coordinador de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la obra ------
Empresa Constructora ----------

Por el Arquitecto Técnico que suscribe, en su condición de Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la Obra de referencia, se ha recibido del representante legal de la Empresa Contratista el PLAN de Seguridad y Salud en el Trabajo, correspondiente a su intervención contractual en la obra, copia del cual se adjunta a este acta.

Analizado su contenido se hace constar.

1.- Que dicho PlAN está suscrito por el ----------D.---------- y según lo prevenido en el R.D. 1.627/97, en él se analizan, estudian, desarrollan y complementan las previsiones contenidas en el ESTUDIO redactado para esta obra .

2.- Que en el citado PLAN se incluyen propuestas de medidas alternativas de prevención que, sin implicar disminución de los niveles de protección previstos, se justifican técnicamente. En este acto se deposita en el Colegio copia del Plan de Seguridad, redactado por el----------D.---------- (caso de que existieran)

Considerando que, con las indicaciones antes consignadas, el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo a que se refiere esta Acta, reúne las condiciones técnicas requeridas por el R.D. 1.627/97, el Coordinador de Seguridad y Salud durante la Ejecución de la Obra procede a su APROBACIÓN formal.

Del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado, acompañado de copia de este Acta por el Colegio profesional del Coordinador que la suscribe, la Empresa Contratista dará traslado a la Autoridad Laboral competente, a efectos de cumplimentar lo establecido en el artº. 19 del R.D. 1.627/97; al servicio de prevención constituido en la empresa ó concertado con entidad especializada ajena , según previene la ley 31/95; a las personas ú órganos con responsabilidad en materia de prevención en las empresas intervinientes ó concurrentes en la obra; y a los representantes de los trabajadores, a efectos de que puedan presentar, por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. Además, el Plan de Seguridad y

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Salud aprobado estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la dirección facultativa.

Cualquier modificación que se pretenda introducir a este Plan aprobado, en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos ó de las incidencias y modificaciones que pudieran surgir durante la ejecución, requerirá de la expresa aprobación del Coordinador de Seguridad y Salud para su efectiva aplicación, y habrá de someterse al mismo trámite de información y traslado a los diversos agentes intervinientes reseñados antes.

En ---------- a------ de ---------- de 19----

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra

El representante legal de la Empresa Constructora

El Promotor/o constructor

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
REFORMA DEL CENTRO DE MENORES NUESTRA SEÑORA DEL COBRE EN ALGECIRAS (CÁDIZ)

DOCUMENTO V. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Consejería de Igualdad y Bienestar Social

María Llerena Iñesta
Cristina López-Lago González
Juan López-Lago Romero
Arquitectos

Noviembre de 2008

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

1. LISTADO DE PRECIOS BÁSICOS.

- MANO DE OBRA
- MAQUINARIA
- MATERIALES.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Num.	Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas	Total
1	TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	15,12	7,858 h	118,81
2	TO00400	OF. 1ª ENCOFRADOR	15,12	2,520 h	38,10
3	TO00600	OF. 1ª FERRALLISTA	15,12	2,200 h	33,26
4	TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	15,12	6,234 h	94,26
5	TO01900	OF. 1ª FONTANERO	15,12	20,397 h	308,40
6	TO02100	OFICIAL 1ª	15,12	11,028 h	166,74
7	TO02200	OFICIAL 2ª	14,72	142,012 h	2.090,42
8	TP00100	PEÓN ESPECIAL	14,26	17,947 h	255,92
9	TP00200	PEÓN ORDINARIO	14,11	190,296 h	2.685,08
				Total mano de obra:	5.790,99

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Num.	Código	Denominación de la maquinaria	Precio	Cantidad	Total
1	MK00100	CAMIÓN BASCULANTE	25,60	1,129 h	28,90
2	ME00300	PALA CARGADORA	23,87	0,354 h	8,45
3	MC00100	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,35	0,713 h	4,53
4	MR00200	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,01	0,349 h	1,05
5	MV00100	VIBRADOR	1,51	0,389 h	0,59
				Total maquinaria:	43,52

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Num.	Código	Denominación del material	Precio	Cantidad		Total
1	HL00100	CASETA MODULADA ASEOS DE 15.00 M2.	7.940,73	0,321	u	2.548,97
2	HL00600	CASETA MODULADA VESTUARIO DE 15.00 M2.	6.268,99	0,321	u	2.012,35
3	DA00500	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	261,21	0,370	u	96,65
4	IF06100	CALENTADOR ACUMULADOR ELECTRICO 100L. 1500W	251,42	0,095	u	23,88
5	HS01100	SEÑAL PELIGRO 1.35 M. TIPO A	234,03	1,000	u	234,03
6	CM00100	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	232,19	0,026	m3	6,04
7	HL01300	MESA DE CURAS	206,45	0,340	u	70,19
8	HW00500	CAMILLA TRANSPORTABLE	204,78	0,170	u	34,81
9	DA00900	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0.25x0.25x1.80M.	171,59	1,140	u	195,61
10	HW00100	BOTIQUIN REGLAMENTARIO DE OBRA, INSTALADO.	166,30	1,000	u	166,30
11	HL01100	CAMILLA FIJA	137,92	0,170	u	23,45
12	DA00800	TAQUILLA CON CHAPA ACRISTALADA	111,65	0,340	u	37,96
13	HC02000	CINTURON DE SEGURIDAD DE CAIDA CON AMORTIGUADOR	109,51	5,000	u	547,55
14	IP07100	EXTINTOR DE CO2. 6 KG.	99,09	2,500	u	247,73
15	IW03700	PANTALLA CHAP. ESML. SUPERFICIAL PARA 2 TUBOS	93,87	1,975	u	185,39
16	CH80140	HORMIGÓN HM-20/P/20/IIa, SUMINISTRADO	90,00	2,333	m3	209,97
17	FL01300	LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO PARA REVESTIR	75,50	0,153	mu	11,55
18	CH02921	HORMIGON HA-25/P/20/I, SUMINISTRADO	71,54	0,556	m3	39,78
19	HS03400	VALLA AUTONOMA NORMALIZADA	67,72	0,130	u	8,80
20	AGM00200	MORTERO TIPO M15 DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N Y ARENA DE RÍO (1:3), HECHO EN OBRA, CON UNA RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 15 N/MM2, SEGÚN UNE-EN 998-2:2004.	66,74	0,018	m3	1,20
21	CH04020	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	62,15	0,371	m3	23,06
22	IF26900	TRANSFUSOR Y MEZCLADOR DUCHA CALIDAD MEDIA	61,60	0,925	u	56,98
23	IP06900	EXTINTOR A.F.P.G. 6 KG.	59,01	2,500	u	147,53
24	AGM00500	MORTERO TIPO M5 DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N Y ARENA DE RÍO (1:6), HECHO EN OBRA, CON UNA RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 5 N/MM2, SEGÚN UNE-EN 998-2:2004.	55,25	0,082	m3	4,53
25	IF23800	PILETA LAVADERO PORC. C. BLANCO DE 0,60 M	55,19	0,510	u	28,15
26	HR00600	PESCANTE METALICO TIPO HORCA	51,00	6,750	u	344,25
27	IF24000	PLACA TURCA PORCELANA C. BLANCA 70X70 CM.	44,30	0,383	u	16,97
28	HS02400	TRIPODE AC. GALV. SEÑAL T.A. 1.35 M.	43,47	1,000	u	43,47
29	HL00900	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS	42,65	2,740	u	116,86
30	HR00900	RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA Y 10 M.	42,65	123,750	m	5.277,94
31	IF18100	LAVABO MURAL C.BLANCO DE 0.50 M. CAL. MEDIA	39,44	1,454	u	57,35
32	HC04200	PAR DE GUANTES AISLANTES BT. HASTA 5000 V.	35,11	10,000	u	351,10
33	DS00100	SILLA METALICA	32,64	0,750	u	24,48
34	IF26100	TANQUE ALTO DE PVC. TUBO Y MECANISMOS	32,15	0,383	u	12,31
35	IF14200	GRIFO MONOBLOC LAVABO CALIDAD MEDIA	30,61	1,425	u	43,62
36	HC01600	CHALECO REFLECTANTE	29,27	3,000	u	87,81
37	HW00300	ELEMENTOS DE REPOSICION PARA BOTIQUIN POR MES.	26,76	18,000	u	481,68
38	SA00700	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	26,13	0,261	m2	6,82
39	HC01100	PAR DE BOTAS DE PIEL CON PUNTERA METALICA	25,93	30,000	u	777,90
40	HC00200	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES DE ALMOHADILLAS	24,26	10,000	u	242,60
41	IF24100	PLATO DUCHA CHAPA ESMAL. C. BLANCO 70X70 CM	22,16	0,944	u	20,92
42	HS02100	SOPORTE METALICO DIAM. 50 MM.	19,24	4,950	u	95,24
43	IF13000	GRIFO CROMADO BOCA ROSCADA C/PARED CALIDAD MEDIA	19,21	0,500	u	9,61
44	HC03500	GAFAS ANTI-IMPACTO DE VINILO	17,13	10,000	u	171,30
45	HC05700	PANTALLA SOLDADURA ELECTRICA DE CABEZA ADAPT.	15,89	5,000	u	79,45
46	HB00400	SOPORTE METALICO BARANDILLA	15,04	0,256	u	3,85
47	HW00200	BOTIQUIN PORTATIL	15,04	0,500	u	7,52
48	IF17300	JUEGO, SOPORTES, HIERRO FUNDIDO	14,86	1,425	u	21,18
49	DA00700	ESPEJO 0.50x0.40 M.	14,71	0,650	u	9,56
50	HC05800	PANTALLA SOLDADURA OXIACETILENICA ABATIBLE	14,22	5,000	u	71,10
51	DA00100	JABONERA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR	13,85	3,700	u	51,25
52	HC06100	PAR DE POLAINAS DE CUERO	13,79	5,000	u	68,95
53	IF08600	DUCHA TELEFONO FLEX. CROMADO CAL. MED. 1.50 M.	13,48	0,925	u	12,47
54	DA00200	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR	12,30	0,750	u	9,23
55	CM00600	PANEL METALICO 50x50 CM.	12,25	0,720	u	8,82
56	HC05100	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	11,91	5,000	u	59,55
57	IF22700	MANGUETÓN PVC DIÁM. 110 MM	10,58	0,375	m	3,97
58	HC05400	MASCARILLA RESPIRATORIA 2 VALVULAS	8,78	35,000	u	307,30
59	HC06000	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA	7,95	5,000	u	39,75
60	HC03900	GAFAS SOLDADURA CERRADAS.	7,28	10,000	u	72,80
61	SC02800	TUBO HORMIGON DIAM. 200 MM.	6,64	2,136	m	14,18
62	IF30500	VALVULA DESAGUE LAVABO C/TAPON	6,55	1,425	u	9,33
63	IE10900	INTERRUPTOR SENC. CORTE. BIP. SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA	5,72	0,260	u	1,49
64	HC04500	PAR DE GUANTES DE NITRILO/VINILO	5,23	5,000	u	26,15
65	HS01400	SEÑAL PVC. 50X25 CM.	5,23	5,000	u	26,15
66	HC04900	PAR DE GUANTES DE SERRAJE MANGA 18 CM.	5,14	10,000	u	51,40
67	IE13700	REACTANCIA 40 W.	4,94	3,950	u	19,51
68	DW00500	PERCHA	3,43	2,190	u	7,51
69	IF22600	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	3,38	0,375	u	1,27

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Num.	Código	Denominación del material	Precio	Cantidad		Total
70	IF08100	DESAGUE DUCHA CON REJILLA	3,34	0,925	u	3,09
71	IW04400	TUBO FLUORESCENTE 40 W	3,20	3,950	u	12,64
72	HS01200	SEÑAL PVC. 30 CM.	3,14	10,000	u	31,40
73	IE01400	BASE ENCHUFE II+T 16 A. C/PLACA T.T. LATERAL	3,05	2,660	u	8,11
74	IF16700	JUEGO DE RAMALILLOS	3,03	1,425	u	4,32
75	HC04300	PAR DE GUANTES DE LATEX	2,94	5,000	u	14,70
76	DW00400	PAPELERA PLASTICO	2,94	3,100	u	9,11
77	IF28200	TUBO COBRE DIAM. 16/18 MM.	2,85	104,737	m	298,50
78	HC03100	FILTRO CONTRA PINTURA	2,30	80,000	u	184,00
79	IF25100	SIFÓN BOTELLA INDIVIDUAL DIÁM. 40 MM	2,10	0,500	u	1,05
80	HC01500	CASCO DE SEGURIDAD, HOMOLOGADO	2,09	30,000	u	62,70
81	HB00300	SOPORTE METALICO 70.70.2 MM.	1,95	36,000	u	70,20
82	HR00100	ANCLAJE DE PESCANTE	1,80	90,000	u	162,00
83	HC03200	FILTRO HUMOS-SOLDADURA	1,75	25,000	u	43,75
84	HC03000	FILTRO ANTIPOLVO	1,75	80,000	u	140,00
85	IE11000	INTERRUPTOR SENCILLO	1,74	0,500	u	0,87
86	CW00600	DESENCOFRANTE	1,72	2,160	l	3,72
87	HB00200	SOPORTE METALICO 60.60.2 MM.	1,68	9,000	u	15,12
88	HC04600	PAR DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL.	1,67	20,000	u	33,40
89	HC02400	CUERDA GUIA ANTICAIDA DIAM. 16 MM.	1,39	120,000	m	166,80
90	CA01700	ALAMBRE DE ATAR	1,17	0,550	kg	0,64
91	IF29100	TUBO PVC DIÁM. 40 MM	1,11	0,758	m	0,84
92	IE12500	TUBO PVC. RIGIDO DIAM. 13 MM.	1,00	4,202	m	4,20
93	CA00700	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	0,98	9,792	kg	9,60
94	IE13500	CEBADOR	0,95	3,950	u	3,75
95	IF29000	TUBO PVC DIÁM. 32 MM	0,87	4,697	m	4,09
96	CA00320	ACERO B 500 S	0,77	3,168	kg	2,44
97	HC02500	CUERDA SEGURIDAD DIAM. 14 MM.	0,75	125,000	m	93,75
98	HR00200	ANCLAJE DE RED	0,75	450,000	u	337,50
99	HC06200	SOPORTE CUERDA	0,67	5,000	u	3,35
100	CA00220	ACERO B 400 S	0,65	118,800	kg	77,22
101	WW00300	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	118,802	u	65,34
102	WW00400	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	455,690	u	136,71
103	WW00500	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	520,000	u	156,00
104	IE02000	CABLE COBRE 1X2.5MM2/ 750 V.	0,27	48,626	m	13,13
105	IE05200	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,24	3,160	u	0,76
106	HR00400	MALLA TUPIDA DE TEJIDO SINTETICO	0,22	66,825	m2	14,70
107	IE01900	CABLE COBRE 1X1.5MM2/ 750 V.	0,18	12,320	m	2,22
108	IE11900	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 13 MM.	0,11	18,362	m	2,02
				Total materiales:		18.322,17

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

2. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
1	01TLL00100	m2	DE LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO DE LAS MATERIAS OBTENIDAS. MEDIDA EN VERDADERA MAGNITUD.			
	ME00300	0,005 h	PALA CARGADORA	23,87		0,12
	MK00100	0,010 h	CAMIÓN BASCULANTE	25,60		0,26
	TP00200	0,005 h	PEÓN ORDINARIO	14,11		0,07
				Total por m2:		0,45
2	02PBB00002	m3	DE EXCAVACION, EN POZOS, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MANUALES HASTA UNA PROFUNDIDAD MAXIMA DE 1.50 m, INCLUSO EXTRACCION A LOS BORDES. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.			
	TP00200	4,719 h	PEÓN ORDINARIO	14,11		66,59
				Total por m3:		66,59
3	02TMM00006	m3	DE TRANSPORTE DE TIERRAS, REALIZADO EN CAMION BASCULANTE A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 1.00 km., INCLUSO CARGA CON MEDIOS MECANICOS. MEDIDO EN PERFIL ESPONJADO.			
	MK00100	0,065 h	CAMIÓN BASCULANTE	25,60		1,66
	ME00300	0,020 h	PALA CARGADORA	23,87		0,48
				Total por m3:		2,14
4	03HMM00002	m3	Hormigón en masa HM-20/P/40/IIa, consistencia plática y tamaño máximo del árido 40 mm, en cimientos, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de vibrado; según instrucción EHE y CTE DB SE-C. Medido el volumen teórico ejecutado.			
	TP00200	0,450 h	PEÓN ORDINARIO	14,11		6,35
	CH80140	1,080 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/IIa, SUMINISTRADO	90,00		97,20
	MV00100	0,130 h	VIBRADOR	1,51		0,20
				Total por m3:		103,75
5	04EAP00011	u	DE ARQUETA DE PASO DE 51X51 cm. Y 1.00 m DE PROFUNDIDAD MEDIA, FORMADA POR SOLERA DE HORMIGON HM-20 DE 15 cm. DE ESPESOR CON FORMACION DE PENDIENTES; FABRICA DE LADRILLO PERFORADO POR TABLA DE 1/2 PIE, ENFOSCADA Y BRUÑIDA POR EL INTERIOR, TAPA DE HORMIGON ARMADO, CON CERCO DE PERFIL LAMINADO L 50:5 Y CONEXION DE TUBOS DE ENTRADA Y SALIDA, INCLUSO EXCAVACION EN ROCA Y TRANSPORTE DE SOBRANTES A VERTEDERO; CONSTRUIDA SEGUN NTE/ISS-51. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.			
	FL01300	0,176 mu	LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO PARA REVESTIR	75,50		13,29
	TP00200	6,642 h	PEÓN ORDINARIO	14,11		93,72
	TP00100	3,775 h	PEÓN ESPECIAL	14,26		53,83
	SA00700	0,300 m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	26,13		7,84
	MC00100	0,820 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,35		5,21
	CH04020	0,110 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	62,15		6,84
	ATC00100	2,670 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESPE…	29,38		78,44
	AGM00500	0,094 m3	MORTERO TIPO M5 DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N Y ARENA DE R…	55,25		5,19
	AGM00200	0,021 m3	MORTERO TIPO M15 DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N Y ARENA DE …	66,74		1,40
	MK00100	0,289 h	CAMIÓN BASCULANTE	25,60		7,40
				Total por u:		273,16
6	04ECH00002	m	DE COLECTOR ENTERRADO DE HORMIGON, DE 200 mm. DE DIAMETRO INTERIOR, COLOCADO SOBRE SOLERA DE HORMIGON HM-20 DE 10 cm. DE ESPESOR Y RECALCE DE HORMIGON HM-20 HASTA EJE HORIZONTAL; INCLUSO P.P. DE CORCHETES DE HORMIGON EXCAVACION EN TIERRAS, RELLENO Y TRANSPORTE DE TIERRAS SOBRANTES A VERTEDERO; CONSTRUIDO SEGUN NTE/ISS-45 Y ORDENANZA MUNICIPAL.MEDIDA ENTRE EJES DE ARQUETAS.			
	CH04020	0,130 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	62,15		8,08
	MK00100	0,048 h	CAMIÓN BASCULANTE	25,60		1,23
	MR00200	0,165 h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	3,01		0,50
	SC02800	1,010 m	TUBO HORMIGON DIAM. 200 MM.	6,64		6,71
	TP00100	0,288 h	PEÓN ESPECIAL	14,26		4,11
	TP00200	2,193 h	PEÓN ORDINARIO	14,11		30,94
	ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESPE…	29,38		7,35
				Total por m:		58,92
7	05ACW00051	kg	DE ACERO A42B EN PLACA DE ANCLAJE A MURO DE HORMIGON O DE FABRICA, CON CUATRO BARRAS DE ACERO B 500 S DE 16 mm. Y TALADRO CENTRAL DE 5 cm. DE DIAMETRO, INCLUSO CORTE, ELABORACION Y MONTAJE,IMPRIMACION CON 40 MICRAS DE MINIO AL PLOMO Y P.P. DE ELEMENTOS DE UNION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDO SEGUN NBE-EA-95 Y NTE/EAV. MEDIDO EL PESO NOMINAL.			
	CA00320	0,264 kg	ACERO B 500 S	0,77		0,20
	CA00700	0,816 kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	0,98		0,80
	TO02100	0,049 h	OFICIAL 1ª	15,12		0,74
	TP00200	0,049 h	PEÓN ORDINARIO	14,11		0,69
	WW00400	0,100 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30		0,03
				Total por kg:		2,46
8	05HAC00010	kg	Acero en barras corrugadas tipo B 400 S para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.			
	TO00600	0,020 h	OF. 1ª FERRALLISTA	15,12		0,30
	CA00220	1,080 kg	ACERO B 400 S	0,65		0,70
	CA01700	0,005 kg	ALAMBRE DE ATAR	1,17		0,01
	WW00400	0,050 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30		0,02
				Total por kg:		1,03

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
9	05HED00051	m2	DE DESENCOFRADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES VARIOS DE HORMIGON PARA REVESTIR, ENCOFRADOS CON PANELES METALICOS, INCLUSO P.P. DE LIMPIEZA Y REPARACION. MEDIDA LA SUPERFICIE DE ENCOFRADO UTIL.			
	TP00100	0,175 h	PEÓN ESPECIAL	14,26		2,50
				Total por m2:		2,50
10	05HET00001	m2	DE ENCOFRADO METALICO EN PILARES PARA REVESTIR, INCLUSO LIMPIEZA, APLICACION DEL DESENCOFRANTE Y P.P. DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA SU ESTABILIDAD Y ADECUADA EJECUCION; CONSTRUIDO SEGUN EHE. MEDIDA LA SUPERFICIE DE ENCOFRADO UTIL.			
	WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55		0,17
	CM00600	0,100 u	PANEL METALICO 50x50 CM.	12,25		1,23
	CW00600	0,300 l	DESENCOFRANTE	1,72		0,52
	TO00400	0,350 h	OF. 1ª ENCOFRADOR	15,12		5,29
	TP00100	0,175 h	PEÓN ESPECIAL	14,26		2,50
				Total por m2:		9,71
11	05HHP00003	m3	DE HORMIGON HA-25/P/20/I EN PILARES, CON ARIDO RODADO DE DIAMETRO MAXIMO 20 mm.,CEMENTO CEM II/A-L32.5 Y CONSISTENCIA PLASTICA;ELABORADO, TRANSPORTADO Y PUESTO EN OBRA, INCLUSO P.P. DE LIMPIEZA DE FONDOS, VIBRADO Y CURADO; CONSTRUIDO SEGUN EHE Y NTE/EH. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.			
	CH02921	1,030 m3	HORMIGON HA-25/P/20/I, SUMINISTRADO	71,54		73,69
	MV00100	0,200 h	VIBRADOR	1,51		0,30
	TP00100	1,047 h	PEÓN ESPECIAL	14,26		14,93
				Total por m3:		88,92
12	08ECC00002	m	DE CIRCUITO DE OTROS USOS, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE TRES CONDUCTORES DE 2.5 mm2. DE SECCION NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO DE PVC. FLEXIBLE DE 13 mm. DE DIAMETRO INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-43 Y 45 Y REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.			
	WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30		0,15
	ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESPE…	29,38		0,88
	IE02000	3,030 m	CABLE COBRE 1X2.5MM2/ 750 V.	0,27		0,82
	IE11900	1,010 m	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 13 MM.	0,11		0,11
	TO01800	0,080 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	15,12		1,21
	WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55		0,17
				Total por m:		3,34
13	08ELL00001	u	DE PUNTO DE LUZ SENCILLO INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE 1.5 mm2. DE SECCION NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO DE PVC. FLEXIBLE DE 13 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO MECANISMOS DE PRIMERA CALIDAD EMPOTRADOS Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-43 Y 48 Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
	TO01800	0,699 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	15,12		10,57
	IE01900	8,000 m	CABLE COBRE 1X1.5MM2/ 750 V.	0,18		1,44
	WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30		0,15
	WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55		0,17
	ATC00100	0,180 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESPE…	29,38		5,29
	IE05200	1,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,24		0,24
	IE11000	1,000 u	INTERRUPTOR SENCILLO	1,74		1,74
	IE11900	4,040 m	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 13 MM.	0,11		0,44
				Total por u:		20,04
14	08ELL00026	u	DE PUNTO DE LUZ MULTIPLE, EN MONTAJE SUPERFICIAL, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE 1.5 mm2. DE SECCION NOMINAL, AISLADO CON TUBO DE PVC. RIGIDO DE 13 mm. DE DIAMETRO Y 1mm. DE PARED, INTERRUPTOR DE CORTE BIPOLAR, FORMADO POR CAJA ESTANCA, MECANISMO Y TAPA ARTICULADA, COLOCADO CON PRENSAESTOPAS,MUELLES DE ACERO INOXIDABLE Y CONOS, INCLUSO CAJAS DE CONEXIONES, GRAPAS, AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXIONES; CONSTRUIDO SEGUN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
	WW00300	8,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55		4,40
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30		0,30
	TP00200	0,175 h	PEÓN ORDINARIO	14,11		2,47
	IE12500	16,160 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAM. 13 MM.	1,00		16,16
	IE10900	1,000 u	INTERRUPTOR SENC. CORTE. BIP. SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA	5,72		5,72
	IE01900	32,000 m	CABLE COBRE 1X1.5MM2/ 750 V.	0,18		5,76
	TO01800	4,369 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	15,12		66,06
				Total por u:		100,87
15	08ETT00003	u	DE TOMA DE CORRIENTE EMPOTRADA DE 16 A CON PUESTA A TIERRA, INSTALADA CON CABLE DE COBRE DE 2.5 mm2.DE SECCION NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO BAJO TUBO DE PVC. FLEXIBLE DE 13 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO MECANISMO DE PRIMERA CALIDAD Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-50 Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
	IE05200	1,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,24		0,24
	WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30		0,15
	WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55		0,17
	IE11900	5,050 m	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 13 MM.	0,11		0,56
	IE02000	15,000 m	CABLE COBRE 1X2.5MM2/ 750 V.	0,27		4,05
	IE01400	1,000 u	BASE ENCHUFE II+T 16 A. C/PLACA T.T. LATERAL	3,05		3,05
	ATC00100	0,210 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESPE…	29,38		6,17
	TO01800	1,049 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	15,12		15,86
				Total por u:		30,25

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
16	08FDP00002	m	DE CANALIZACION DE DERIVACION PARA DESAGUE, FORMADA POR TUBO DE PVC. DE 32 mm. DE DIAMETRO INTERIOR, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, P.P. DE UNIONES, PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
	ATC00100	0,130 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESPE…		29,38	3,82
	IF29000	1,010 m	TUBO PVC DIÁM. 32 MM		0,87	0,88
	TO01900	0,385 h	OF. 1ª FONTANERO		15,12	5,82
	WW00300	1,600 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,55	0,88
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,30
					Total por m:	11,70
17	08FDP00092	u	DESAGÜE DE INODORO O VERTEDERO FORMADO POR MANGUETÓN DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO INTERIOR, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
	ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESPE…		29,38	7,35
	IF22700	1,000 m	MANGUETÓN PVC DIÁM. 110 MM		10,58	10,58
	TO01900	0,274 h	OF. 1ª FONTANERO		15,12	4,14
	WW00300	6,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,55	3,30
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,30
					Total por u:	25,67
18	08FDP00101	u	DESAGÜE DE LAVABO DE UN SENO FORMADO POR TUBO CON PVC DE 32 MM DE DIÁMETRO INTERIOR, INSTALADO DESDE LA VÁLVULA HASTA EL BOTE SIFÓNICO, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
	ATC00100	0,200 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESPE…		29,38	5,88
	IF29000	1,818 m	TUBO PVC DIÁM. 32 MM		0,87	1,58
	TO01900	0,314 h	OF. 1ª FONTANERO		15,12	4,75
	WW00300	1,800 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,55	0,99
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,30
					Total por u:	13,50
19	08FDP00121	u	DE DESAGUE DE LAVADERO CON SIFON INDIVIDUAL, FORMADO POR TUBO Y SIFON DE PVC. DE 40 mm. DE DIAMETRO INTERIOR, INSTALADO DESDE LA VALVULA HASTA EL MANGUETON O CANALIZACION DE DERIVACION, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
	IF29100	1,515 m	TUBO PVC DIÁM. 40 MM		1,11	1,68
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,30
	TO01900	0,612 h	OF. 1ª FONTANERO		15,12	9,25
	ATC00100	0,200 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESPE…		29,38	5,88
	WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,55	1,10
	IF25100	1,000 u	SIFÓN BOTELLA INDIVIDUAL DIÁM. 40 MM		2,10	2,10
					Total por u:	20,31
20	08FFC00003	m	DE CANALIZACION DE COBRE, EMPOTRADA, DE 18 mm. DE DIAMETRO NOMINAL Y 1 mm. DE ESPESOR, INCLUSO P.P.DE UNIONES, PIEZAS ESPECIALES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFF-22. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
	IF28200	1,010 m	TUBO COBRE DIAM. 16/18 MM.		2,85	2,88
	WW00400	0,700 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,21
	TO01900	0,140 h	OF. 1ª FONTANERO		15,12	2,12
	ATC00200	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESPE…		28,98	0,87
	WW00300	0,800 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,55	0,44
					Total por m:	6,52
21	08FGD00002	u	DE EQUIPO DE GRIFERIA PARA DUCHA DE LATON CROMADO DE CALIDAD MEDIA, CON CRUCETAS CROMADAS, UNIONES,SOPORTE DE HORQUILLA, MANERAL-TELEFONO CON FLEXIBLE DE 1.50 m Y DESAGUE SIFONICO; CONSTRUIDO SEGUN NTE/IFC-38,IFF-30 E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
	TO01900	0,611 h	OF. 1ª FONTANERO		15,12	9,24
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,55	0,55
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,30
	IF08100	1,000 u	DESAGUE DUCHA CON REJILLA		3,34	3,34
	IF08600	1,000 u	DUCHA TELEFONO FLEX. CROMADO CAL. MED. 1.50 M.		13,48	13,48
	IF26900	1,000 u	TRANSFUSOR Y MEZCLADOR DUCHA CALIDAD MEDIA		61,60	61,60
					Total por u:	88,51
22	08FGL00007	u	DE EQUIPO DE GRIFERIA MONOBLOC PARA LAVABO DE LATON CROMADO DE CALIDAD MEDIA, CON CRUCETAS CROMADAS,CAÑO ALTO, VALVULA DE DESAGUE, ENLACE, TAPON Y CADENILLA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/IFC-38, IFF-30 E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
	IF16700	1,000 u	JUEGO DE RAMALILLOS		3,03	3,03
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,55	0,55
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,30
	IF30500	1,000 u	VALVULA DESAGUE LAVABO C/TAPON		6,55	6,55
	IF14200	1,000 u	GRIFO MONOBLOC LAVABO CALIDAD MEDIA		30,61	30,61
	TO01900	0,874 h	OF. 1ª FONTANERO		15,12	13,21
					Total por u:	54,25
23	08FGW00006	u	DE EQUIPO DE GRIFERIA PARA PUNTO DE RIEGO EN PARAMENTO VERTICAL DE LATON CROMADO DE CALIDAD MEDIA,FORMADO POR LLAVE DE PASO CON CRUCETA CROMADA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/IFF-30 E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
	IF13000	1,000 u	GRIFO CROMADO BOCA ROSCADA C/PARED CALIDAD MEDIA		19,21	19,21
	TO01900	0,348 h	OF. 1ª FONTANERO		15,12	5,26
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,55	0,55
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,30
					Total por u:	25,32

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
24	08FSD00002	u	PLATO DE DUCHA PARA REVESTIR, EN CHAPA DE ACERO ESPECIAL ESMALTADA CON PORCELANA VITRIFICADA, EN COLOR BLANCO DE 0,70X0,70 M CONSTRUIDO SEGÚN CTE DB HS-5, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE, INCLUSO COLOCACIÓN, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
	ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESPE…		29,38	7,35
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,30
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,55	0,55
	IF24100	1,020 u	PLATO DUCHA CHAPA ESMAL. C. BLANCO 70X70 CM		22,16	22,60
	TO01900	0,118 h	OF. 1ª FONTANERO		15,12	1,78
				Total por u:		32,58
25	08FSL00103	u	DE LAVABO MURAL DE PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO FORMADO POR LAVABO DE 0.50X0.40 m, DOS SOPORTES ARTICULADOS DE HIERRO FUNDIDO CON TOPES DE GOMA, REBOSADERO INTEGRAL Y ORIFICIOS INSINUADOS PARA GRIFERIA, INSTALADO SEGUN NTE/IFF-30, IFC-38 E ISS-22 O 23, INCLUSO COLOCACION, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,30
	WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,55	0,66
	TO01900	0,961 h	OF. 1ª FONTANERO		15,12	14,53
	IF18100	1,020 u	LAVABO MURAL C.BLANCO DE 0.50 M. CAL. MEDIA		39,44	40,23
	ATC00100	0,065 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESPE…		29,38	1,91
	IF17300	1,000 u	JUEGO, SOPORTES, HIERRO FUNDIDO		14,86	14,86
				Total por u:		72,49
26	08FSW00026	u	DE PLACA TURCA DE PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO DE 0.70X0.70 m, CON TANQUE ALTO CON TUBO DE PVC., JUEGO DE MECANISMOS Y ELEMENTOS DE FIJACION, INSTALADO SEGUN NTE/IFF E ISS, INCLUSO COLOCACION, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
	IF22600	1,000 u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"		3,38	3,38
	WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,55	1,10
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,30
	TO01900	0,437 h	OF. 1ª FONTANERO		15,12	6,61
	ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESPE…		29,38	7,35
	IF24000	1,020 u	PLACA TURCA PORCELANA C. BLANCA 70X70 CM.		44,30	45,19
	IF26100	1,020 u	TANQUE ALTO DE PVC. TUBO Y MECANISMOS		32,15	32,79
				Total por u:		96,72
27	08FSW00051	u	PILETA LAVADERO DE PORCELANA VITRIFICADA, EN COLOR BLANCO, DE 0,60X0,45 M, CON REBOSADERO INTEGRAL Y ORIFICIOS DE DESAGÜE, CONSTRUIDA SEGÚN CTE DB HS-5, E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE, INCLUSO COLOCACIÓN,SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
	ATC00100	0,065 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESPE…		29,38	1,91
	IF23800	1,020 u	PILETA LAVADERO PORC. C. BLANCO DE 0,60 M		55,19	56,29
	TO01900	0,353 h	OF. 1ª FONTANERO		15,12	5,34
	WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,55	0,83
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,30
				Total por u:		64,67
28	08FTC00651	u	DE CALENTADOR INDIVIDUAL ACUMULADOR ELECTRICO, DE 100L. DE CAPACIDAD, CON 1500 W. DE POTENCIA,INCLUSO COLOCACION, CONEXION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/IFC-33. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,30
	ATC00100	0,400 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESPE…		29,38	11,75
	IF06100	1,000 u	CALENTADOR ACUMULADOR ELECTRICO 100L. 1500W		251,42	251,42
	TO01900	0,699 h	OF. 1ª FONTANERO		15,12	10,57
	WW00300	3,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,55	1,65
				Total por u:		275,69
29	08WII00001	u	DE EQUIPO FLUORESCENTE, EN MONTAJE SUPERFICIAL, FORMADO POR DOS TUBOS DE 40 W., PANTALLA DE CHAPA DE ACERO ESMALTADA, INCLUSO REACTANCIAS, CEBADORES, COLOCACION Y CONEXIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
	WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,55	0,66
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,30
	TO01800	0,875 h	OF. 1ª ELECTRICISTA		15,12	13,23
	IW03700	1,000 u	PANTALLA CHAP. ESML. SUPERFICIAL PARA 2 TUBOS		93,87	93,87
	IE13500	2,000 u	CEBADOR		0,95	1,90
	IE13700	2,000 u	REACTANCIA 40 W.		4,94	9,88
	IW04400	2,000 u	TUBO FLUORESCENTE 40 W		3,20	6,40
				Total por u:		126,24
30	ATC00100	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESPECIAL.			
	TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL		14,26	14,26
	TO00100	1,000 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA		15,12	15,12
				Total por h:		29,38
31	ATC00200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESPECIAL.			
	TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL		14,26	14,26
	TO02200	1,000 h	OFICIAL 2ª		14,72	14,72
				Total por h:		28,98

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

3. ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

1 SEGURIDAD Y SALUD

1.1 LOCALES Y SERVICIOS

1.1.1 1.1 **m2** **DE INSTALACION PROVISIONAL DE LOCAL PARA ASEOS, COMPRENDIENDO: ELECTRICIDAD, ILUMINACION, AGUA,SANEAMIENTO, APARATOS SANITARIOS, GRIFERIA Y TERMO ELECTRICO, TERMINADO Y DESMONTADO, SEGUN O.G.S.H.T. (O.M. 9-MARZO-71) Y R.D. 1627/97 Y R.E.B.T. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES.MEDIDA LA SUPERFICIE UTIL DE LOCAL INSTALADO.**

08FTC00651	0,019 u	CALENTADOR IND. ACUMULADOR ELECTRICO 100L	275,69	5,24
04EAP00011	0,074 u	ARQUETA DE PASO DE 51X51 CM. 1.00 M PROF. EXC. EN ROCA	273,16	20,21
08WII00001	0,075 u	EQUIPO FLUORESCENTE,DOS TUBOS DE 40 W. SUPERFICIAL	126,24	9,47
08FSW00026	0,075 u	PLACA TURCA PORC.VITRIF. 0.70X0.70M. BLANCO	96,72	7,25
08FSL00103	0,185 u	LAVABO MURAL PORC.VITRIF. 0.50X0.40M. BLANCO	72,49	13,41
08FSD00002	0,185 u	PLATO DUCHA CHAPA DE ACERO ESMALTADA COLOR BLANCO	32,58	6,03
08FGL00007	0,185 u	EQUIPO GRIFERIA LAVABO MONOBLOC CALIDAD MEDIA C/ALTO	54,25	10,04
08FFC00003	0,740 m	CANALIZACION COBRE,EMPOTRADA, 18 MM. DIAM	6,52	4,82
08FDP00092	0,075 u	DESAGÜE DE INODORO VERTEDERO CON MANGUETÓN PVC 110 MM	25,67	1,93
08FDP00002	0,750 m	CANALIZACION DERIVACION PARA DESAGUES PVC. 32MM. DIAM	11,70	8,78
08ETT00003	0,112 u	TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 16 A. CON 2.5 MM2	30,25	3,39
08ECC00002	0,112 m	CIRCUITO DE OTROS USOS, CON TRES CONDUCTORES DE 2.5 MM2	3,34	0,37
04ECH00002	0,223 m	COLECTOR ENTERR.HORMIG.DIAM.200MM.CON RECALCE,EN TIERRAS	58,92	13,14
08FGD00002	0,185 u	EQUIPO GRIFERIA DUCHA CALIDAD MEDIDA	88,51	16,37
WW00500	4,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	1,20
	5,000 %	Costes indirectos	121,65	6,08
		Precio total por m2		**127,73**

1.1.2 1.2 **m2** **DE INSTALACION PROVISIONAL DE LOCAL PARA SALA DE PRIMEROS AUXILIOS O CURAS, COMPRENDIENDO:ELECTRICIDAD, ILUMINACION, AGUA, SANEAMIENTO, PILETA, LAVABO Y GRIFERIA, TERMINADO Y DESMONTADO,SEGUN O.G.S.H.T. (O.M. 9-MARZO-71) Y R.D. 1627/97 Y R.E.B.T. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE UTIL DE LOCAL INSTALADO.**

08ECC00002	0,300 m	CIRCUITO DE OTROS USOS, CON TRES CONDUCTORES DE 2.5 MM2	3,34	1,00
04EAP00011	0,100 u	ARQUETA DE PASO DE 51X51 CM. 1.00 M PROF. EXC. EN ROCA	273,16	27,32
08ELL00001	0,100 u	PUNTO DE LUZ SENCILLO EMPOTRADO	20,04	2,00
08ETT00003	0,200 u	TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 16 A. CON 2.5 MM2	30,25	6,05
08FDP00101	0,100 u	DESAGÜE LAVABO UN SENO CON PVC 32 MM	13,50	1,35
08FDP00121	0,100 u	DESAGUE LAVADERO CON SIFON IND. CON PVC. 40 MM	20,31	2,03
08FFC00003	20,000 m	CANALIZACION COBRE,EMPOTRADA, 18 MM. DIAM	6,52	130,40
08FGL00007	0,100 u	EQUIPO GRIFERIA LAVABO MONOBLOC CALIDAD MEDIA C/ALTO	54,25	5,43
08FGW00006	0,100 u	EQUIPO GRIFERIA PUNTO RIEGO EN P.VERTICAL CAL.MEDIA	25,32	2,53
08FSL00103	0,100 u	LAVABO MURAL PORC.VITRIF. 0.50X0.40M. BLANCO	72,49	7,25
08FSW00051	0,100 u	PILETA LAVADERO PORC. VITRIF. 0,60X0,45 M BLANCO	64,67	6,47
08WII00001	0,100 u	EQUIPO FLUORESCENTE,DOS TUBOS DE 40 W. SUPERFICIAL	126,24	12,62
WW00500	4,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	1,20
04ECH00002	0,200 m	COLECTOR ENTERR.HORMIG.DIAM.200MM.CON RECALCE,EN TIERRAS	58,92	11,78
	5,000 %	Costes indirectos	217,43	10,87
		Precio total por m2		**228,30**

1.1.3 1.3 **m2** **DE INSTALACION PROVISIONAL DE LOCAL PARA VESTUARIO, COMPRENDIENDO: ELECTRICIDAD E ILUMINACION.TOTALMENTE TERMINADO Y DESMONTADO, SEGUN O.G.S.H.T. (O.M. 9-MARZO-71) Y R.D. 1627/97 Y R.E.B.T. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA SUPERFICIE UTIL DE LOCAL INSTALADO.**

08ECC00002	0,041 m	CIRCUITO DE OTROS USOS, CON TRES CONDUCTORES DE 2.5 MM2	3,34	0,14
WW00500	1,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,30
08WII00001	0,055 u	EQUIPO FLUORESCENTE,DOS TUBOS DE 40 W. SUPERFICIAL	126,24	6,94
08ELL00026	0,013 u	PUNTO DE LUZ MULTIPLE, MONTAJE SUPERFICIAL	100,87	1,31
08ETT00003	0,055 u	TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 16 A. CON 2.5 MM2	30,25	1,66
	5,000 %	Costes indirectos	10,35	0,52
		Precio total por m2		**10,87**

1.1.4 1.4 **m2** **DE AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL EN LOCAL PARA ASEOS, COMPRENDIENDO: PERCHAS, JABONERAS, SECAMANOS AUTOMATICO, ESPEJOS, PORTARROLLOS Y PAPELERAS, TOTALMENTE TERMINADO Y DESMONTADO, SEGUN O.G.S.H.T.(0.M.9-MARZO-71 Y R.D. 1627/97). VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE UTIL DE LOCAL AMUEBLADO.**

DA00700	0,037 u	ESPEJO 0.50x0.40 M.	14,71	0,54
DA00100	0,370 u	JABONERA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR	13,85	5,12
DW00400	0,110 u	PAPELERA PLASTICO	2,94	0,32
DW00500	0,185 u	PERCHA	3,43	0,63
WW00500	1,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,30
DA00200	0,075 u	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR	12,30	0,92
DA00500	0,037 u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	261,21	9,66
	5,000 %	Costes indirectos	17,49	0,87
		Precio total por m2		**18,36**

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
1.1.5 1.5		m2	**DE AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL EN LOCAL DE PRIMEROS AUXILIOS O SALA DE CURAS, COMPRENDIENDO: CAMILLA FIJA Y TRANSPORTABLE, BOTIQUIN PORTATIL, TAQUILLA DE CRISTAL PARA MEDICAMENTOS E INSTRUMENTAL, MESA,ASIENTOS, PERCHA Y PAPELERAS, TOTALMENTE TERMINADO Y DESMONTADO, SEGUN O.G.S.H.T. (O.M. 9-MARZO-71) Y R.D. 1627/97, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE UTIL DE LOCAL AMUEBLADO.**			
	HL01300	0,034 u	MESA DE CURAS	206,45	7,02
	WW00500	1,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,30
	HW00500	0,017 u	CAMILLA TRANSPORTABLE	204,78	3,48
	DA00800	0,034 u	TAQUILLA CON CHAPA ACRISTALADA	111,65	3,80
	HW00200	0,050 u	BOTIQUIN PORTATIL	15,04	0,75
	HL01100	0,017 u	CAMILLA FIJA	137,92	2,34
	DW00500	0,034 u	PERCHA	3,43	0,12
	DS00100	0,075 u	SILLA METALICA	32,64	2,45
	DW00400	0,200 u	PAPELERA PLASTICO	2,94	0,59
		5,000 %	Costes indirectos	20,85	1,04
			Precio total por m2		**21,89**
1.1.6 1.6		m2	**DE AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL EN LOCAL PARA VESTUARIO, COMPRENDIENDO: TAQUILLAS INDIVIDUALES CON LLAVE, ASIENTOS PREFABRICADOS Y ESPEJOS, TOTALMENTE TERMINADO Y DESMONTADO, SEGUN P.G.S.H.T. (O.M.9-MARZO-71 Y R.D. 1627/97), VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE UTIL DE LOCAL AMUEBLADO.**			
	DA00700	0,014 u	ESPEJO 0.50x0.40 M.	14,71	0,21
	DA00900	0,057 u	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0.25x0.25x1.80M.	171,59	9,78
	HL00900	0,137 u	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS	42,65	5,84
	WW00500	2,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,60
		5,000 %	Costes indirectos	16,43	0,82
			Precio total por m2		**17,25**
1.1.7 1.7		u	**DE CASETA PREFABRICADA MODULADA DE 15.00 m2. PARA ASEOS EN OBRAS DE DURACION ENTRE 12 Y 18 MESES,FORMADA POR: ESTRUCTURA DE PERFILES LAMINADOS EN FRIO, CERRAMIENTOS Y CUBIERTA DE PANEL SANDWICH EN CHAPA PRELACADA POR AMBAS CARAS, AISLAMIENTO CON ESPUMA DE POLIURETANO RIGIDO: CARPINTERIA DE ALUMINIO ANODIZADO EN SU COLOR, REJAS DE PROTECCION Y SUELO CON SOPORTE DE PERFILERIA, TABLERO FENOLICO Y PAVIMENTO, INCLUSO PREPARACION DEL TERRENO, CIMENTACION, SOPORTES DE HORMIGON HA-25, ARMADO CON ACERO B 400 S, PLACAS DE ASIENTO, TRANSPORTES, COLOCACION Y DESMONTADO, SEGUN O.G.S.H.T.(O.M. 9-MARZO-71) Y R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD DE CASETA INSTALADA.**			
	05HET00001	3,600 m2	ENCOFRADO METALICO EN PILARES PARA REVESTIR	9,71	34,96
	05HED00051	3,600 m2	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON P.METALICOS	2,50	9,00
	05HAC00010	55,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B400S	1,03	56,65
	05ACW00051	6,000 kg	ACERO A42B EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGON O FABRICA	2,46	14,76
	02TMM00006	1,350 m3	TRANSPORTE TIERRAS,DIST.MAX. 1KM. CARGA M.MECANICOS	2,14	2,89
	05HHP00003	0,270 m3	HORMIGON HA-25 EN PILARES	88,92	24,01
	HL00100	0,321 u	CASETA MODULADA ASEOS DE 15.00 M2.	7.940,73	2.548,97
	WW00500	200,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	60,00
	03HMM00002	1,080 m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/IIa EN CIMIENTOS	103,75	112,05
	02PBB00002	1,080 m3	EXC. POZOS TIERRA C.MEDIA, M.MANUALES, PROF.MAX.1.50 M	66,59	71,92
	01TLL00100	30,000 m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	0,45	13,50
		5,000 %	Costes indirectos	2.948,71	147,44
			Precio total por u		**3.096,15**
1.1.8 1.8		u	**DE CASETA PREFABRICADA MODULADA DE 15.00 m2. PARA VESTUARIOS EN OBRAS DE DURACION ENTRE 12 Y 18MESES, FORMADA POR: ESTRUCTURA DE PERFILES LAMINADOS EN FRIO, CERRAMIENTOS Y CUBIERTA DE PANEL SANDWICH EN CHAPA PRELACADA POR AMBAS CARAS, AISLAMIENTO CON ESPUMA DE POLIURETANO RIGIDO:CARPINTERIA DE ALUMINIO ANODIZADO EN SU COLOR, REJAS DE PROTECCION Y SUELO CON SOPORTE DE PERFILERIA, TABLERO FENOLICO Y PAVIMENTO, INCLUSO PREPARACION DEL TERRENO, CIMENTACION, SOPORTES DE HORMIGON HA-25, ARMADO CON ACERO B 400 S, PLACAS DE ASIENTO, TRANSPORTES, COLOCACION Y DESMONTADO,SEGUN O.G.S.H.T. (O.M. 9-MARZO-71) Y R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD DE CASETA INSTALADA.**			
	WW00500	200,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	60,00
	02PBB00002	1,080 m3	EXC. POZOS TIERRA C.MEDIA, M.MANUALES, PROF.MAX.1.50 M	66,59	71,92
	02TMM00006	1,350 m3	TRANSPORTE TIERRAS,DIST.MAX. 1KM. CARGA M.MECANICOS	2,14	2,89
	03HMM00002	1,080 m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/IIa EN CIMIENTOS	103,75	112,05
	05ACW00051	6,000 kg	ACERO A42B EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGON O FABRICA	2,46	14,76
	05HAC00010	55,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B400S	1,03	56,65
	05HED00051	3,600 m2	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON P.METALICOS	2,50	9,00
	05HET00001	3,600 m2	ENCOFRADO METALICO EN PILARES PARA REVESTIR	9,71	34,96
	05HHP00003	0,270 m3	HORMIGON HA-25 EN PILARES	88,92	24,01
	HL00600	0,321 u	CASETA MODULADA VESTUARIO DE 15.00 M2.	6.268,99	2.012,35
	01TLL00100	30,000 m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	0,45	13,50
		5,000 %	Costes indirectos	2.412,09	120,60
			Precio total por u		**2.532,69**
			1.2 PROTECCIONES COLECTIVAS		
1.2.1 2.1		m	**DE VALLA METALICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, FORMADA POR ELEMENTOS AUTONOMOS NORMALIZADOS DE 2.50M. X 1.10 m INCLUSO MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS MISMOS; SEGUN O.G.H.T. (O.M. 9-MARZO-1971) VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.**			
	TP00200	0,070 h	PEÓN ORDINARIO	14,11	0,99
	HS03400	0,013 u	VALLA AUTONOMA NORMALIZADA	67,72	0,88
		5,000 %	Costes indirectos	1,87	0,09
			Precio total por m		**1,96**

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
1.2.2	2.2	u	**DE SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 1,35 m, CON TRIPODE DE ACERO GALVANIZADO; INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97, VALORADO SEGUN EL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.**			
	HS01100	0,100 u	SEÑAL PELIGRO 1.35 M. TIPO A	234,03	23,40	
	HS02400	0,100 u	TRIPODE AC. GALV. SEÑAL T.A. 1.35 M.	43,47	4,35	
	TP00200	0,175 h	PEÓN ORDINARIO	14,11	2,47	
		5,000 %	Costes indirectos	30,22	1,51	
			Precio total por u			**31,73**
1.2.3	2.3	u	**DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPOS OBLIGACION, PROHIBICION Y PELIGRO DE 30 cm., CON SOPORTE METALICO DE 50 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE, VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.**			
	HS01200	1,000 u	SEÑAL PVC. 30 CM.	3,14	3,14	
	HS02100	0,330 u	SOPORTE METALICO DIAM. 50 MM.	19,24	6,35	
	TP00200	0,175 h	PEÓN ORDINARIO	14,11	2,47	
		5,000 %	Costes indirectos	11,96	0,60	
			Precio total por u			**12,56**
1.2.4	2.4	u	**DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPO INDICACION EXTINTOR DE 50X25 cm., CON SOPORTE METALICO DE50 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE, VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.**			
	TP00200	0,174 h	PEÓN ORDINARIO	14,11	2,46	
	HS02100	0,330 u	SOPORTE METALICO DIAM. 50 MM.	19,24	6,35	
	HS01400	1,000 u	SEÑAL PVC. 50X25 CM.	5,23	5,23	
		5,000 %	Costes indirectos	14,04	0,70	
			Precio total por u			**14,74**
1.2.5	2.5	m	**DE BARANDILLA RESISTENTE DE PROTECCION DE 0.90 m DE ALTURA, FORMADA POR: SOPORTES METALICOS, PASAMANOS, PROTECCION INTERMEDIA Y RODAPIE DE 0.20 m, DE MADERA DE PINO EN TABLONCILLO, INCLUSO DESMONTADO Y P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. SEGUN R.D. 1627/97. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.**			
	WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,60	
	TP00200	0,175 h	PEÓN ORDINARIO	14,11	2,47	
	CM00100	0,002 m3	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	232,19	0,46	
	HB00400	0,020 u	SOPORTE METALICO BARANDILLA	15,04	0,30	
	TO02200	0,175 h	OFICIAL 2ª	14,72	2,58	
		5,000 %	Costes indirectos	6,41	0,32	
			Precio total por m			**6,73**
1.2.6	2.6	u	**DE EXTINTOR MANUAL DE CO2 DE 6 kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO A PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P.DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.**			
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
	ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	29,38	8,81	
	IP07100	0,500 u	EXTINTOR DE CO2. 6 KG.	99,09	49,55	
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
		5,000 %	Costes indirectos	59,21	2,96	
			Precio total por u			**62,17**
1.2.7	2.7	u	**DE EXTINTOR MANUAL A.F.P.G. DE POLVO SECO POLIVALENTE O A.B.C.E. DE 6 kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO AL PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.**			
	ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	29,38	8,81	
	IP06900	0,500 u	EXTINTOR A.F.P.G. 6 KG.	59,01	29,51	
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	0,55	
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
		5,000 %	Costes indirectos	39,17	1,96	
			Precio total por u			**41,13**
1.2.8	2.8	m	**DE PROTECCION DE PERIMETRO DE FORJADO CON RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA, TIPO HORCA, COLOCADA EN PRIMERA PUESTA, INCLUSO P.P. DE PESCANTE METALICO, ANCLAJES DE RED Y PESCANTES Y CUERDAS DE SUJECCION, DESMONTAJE SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA LONGITUD DE RED COLOCADA POR EL PERIMETRO DE FORJADO EN LA BASE DEL PESCANTE.**			
	HR00600	0,030 u	PESCANTE METALICO TIPO HORCA	51,00	1,53	
	HR00100	0,400 u	ANCLAJE DE PESCANTE	1,80	0,72	
	HR00200	2,000 u	ANCLAJE DE RED	0,75	1,50	
	HR00900	0,550 m	RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA Y 10 M.	42,65	23,46	
	TP00200	0,437 h	PEÓN ORDINARIO	14,11	6,17	
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
	TO02200	0,437 h	OFICIAL 2ª	14,72	6,43	
		5,000 %	Costes indirectos	40,11	2,01	
			Precio total por m			**42,12**

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción				Total
1.2.9 2.9		u	**DE SOPORTE METALICO FORMADO POR TUBOS DE 70.70.2 Y 60.60.2 mm. CON 90 cm. DE ALTURA MINIMA PARA ANCLAJE DEL CINTURON DE SEGURIDAD, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.**				
	HB00300		1,000 u	SOPORTE METALICO 70.70.2 MM.	1,95	1,95
	WW00400		1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30
	TO02200		0,551 h	OFICIAL 2ª	14,72	8,11
	HB00200		0,250 u	SOPORTE METALICO 60.60.2 MM.	1,68	0,42
	TP00200		0,552 h	PEÓN ORDINARIO	14,11	7,79
			5,000 %	Costes indirectos	18,57	0,93
				Precio total por u		**19,50**
1.2.10 2.10		m2	**DE PROTECCION DE ANDAMIADA CON MALLA TUPIDA DE TEJIDO PLASTICO DE 1ª CALIDAD, COLOCADA EN OBRAS DURANTE UN PERIODO COMPRENDIDO ENTRE LOS 6 Y 9 MESES, INCLUSO P.P. DE CUERDAS DE SUJECCION Y DESMONTAJE.VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE PROTEGIDA.**				
	HR00400		0,550 m2	MALLA TUPIDA DE TEJIDO SINTETICO	0,22	0,12
	TO02200		0,140 h	OFICIAL 2ª	14,72	2,06
	TP00200		0,262 h	PEÓN ORDINARIO	14,11	3,70
	WW00400		0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,15
			5,000 %	Costes indirectos	6,03	0,30
				Precio total por m2		**6,33**
			1.3 PROTECCIONES INDIVIDUALES			
1.3.1 3.1		u	**DE PANTALLA DE SOLDADURA ELECTRICA DE CABEZA, MIRILLA ABATIBLE ADAPTABLE AL CASCO, RESISTENTE A LA PERFORACION Y PENETRACION POR OBJETO CANDENTE, ANTIINFLAMABLE, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**				
	HC05700		1,000 u	PANTALLA SOLDADURA ELECTRICA DE CABEZA ADAPT.	15,89	15,89
			5,000 %	Costes indirectos	15,89	0,79
				Precio total por u		**16,68**
1.3.2 3.2		u	**DE PANTALLA DE SOLDADURA OXIACETILENICA, ABATIBLE, RESISTENTE A LA PERFORACION Y PENETRACION POR OBJETO CANDENTE, ANTIINFLAMABLE, VENTANAL ABATIBLE ADAPTABLE A CABEZA,COMPATIBLE CON EL USO DEL CASCO, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**				
	HC05800		1,000 u	PANTALLA SOLDADURA OXIACETILENICA ABATIBLE	14,22	14,22
			5,000 %	Costes indirectos	14,22	0,71
				Precio total por u		**14,93**
1.3.3 3.3		u	**DE MASCARILLA RESPIRATORIA CON DOS VALVULAS, FABRICADA EN MATERIAL INALERGICO Y ATOXICO, CON FILTROS INTERCAMBIABLES PARA HUMOS SOLDADURA. SEGUN R.D.1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**				
	HC03200		5,000 u	FILTRO HUMOS-SOLDADURA	1,75	8,75
	HC05400		1,000 u	MASCARILLA RESPIRATORIA 2 VALVULAS	8,78	8,78
			5,000 %	Costes indirectos	17,53	0,88
				Precio total por u		**18,41**
1.3.4 3.4		u	**DE MASCARILLA RESPIRATORIA CON DOS VALVULAS, FABRICADA EN MATERIAL INALERGICO Y ATOXICO, CON FILTROS INTERCAMBIABLES PARA POLVO. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**				
	HC03000		4,000 u	FILTRO ANTIPOLVO	1,75	7,00
	HC05400		1,000 u	MASCARILLA RESPIRATORIA 2 VALVULAS	8,78	8,78
			5,000 %	Costes indirectos	15,78	0,79
				Precio total por u		**16,57**
1.3.5 3.5		u	**DE MASCARILLA RESPIRATORIA CON DOS VALVULAS FABRICADA EN MATERIAL INALERGICO Y ATOXICO, CON FILTROS INTERCAMBIABLES PARA PINTURA. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**				
	HC03100		8,000 u	FILTRO CONTRA PINTURA	2,30	18,40
	HC05400		1,000 u	MASCARILLA RESPIRATORIA 2 VALVULAS	8,78	8,78
			5,000 %	Costes indirectos	27,18	1,36
				Precio total por u		**28,54**
1.3.6 3.6		u	**DE GAFA DE MONTURA DE VINILO, PANTALLA EXTERIOR DE POLICARBONATO, PANTALLA INTERIOR ANTICHOQUE Y CAMARA DE AIRE ENTRE LAS DOS PANTALLAS PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTOS EN OJOS. SEGUN R.D.1407/1992.MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**				
	HC03500		1,000 u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE VINILO	17,13	17,13
			5,000 %	Costes indirectos	17,13	0,86
				Precio total por u		**17,99**
1.3.7 3.7		u	**DE GAFAS DE CAZOLETAS CERRADAS, UNIDAS MEDIANTE PUENTE AJUSTABLE, CON VIDRIOS TRATADOS TERMICAMENTE SEGUN NORMA MT-18, PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**				
	HC03900		1,000 u	GAFAS SOLDADURA CERRADAS.	7,28	7,28
			5,000 %	Costes indirectos	7,28	0,36
				Precio total por u		**7,64**

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
1.3.8 3.8		u	**DE PROTECTOR AUDITIVO FABRICADO CON CASQUETES AJUSTABLES DE ALMOHADILLAS RECAMBIABLES, USO EXCLUSIVO CON EL CASCO DE SEGURIDAD, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
	HC00200	1,000 u	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES DE ALMOHADILLAS		24,26	24,26
		5,000 %	Costes indirectos		24,26	1,21
			Precio total por u			**25,47**
1.3.9 3.9		u	**DE CASCO DE SEGURIDAD SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
	HC01500	1,000 u	CASCO DE SEGURIDAD, HOMOLOGADO		2,09	2,09
		5,000 %	Costes indirectos		2,09	0,10
			Precio total por u			**2,19**
1.3.10 3.10		u	**DE PAR DE GUANTES DE PROTECCION PARA CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES ABRASIVOS FABRICADO EN NITRILO-VINILO CON REFUERZO EN DEDOS PULGARES. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
	HC04500	1,000 u	PAR DE GUANTES DE NITRILO/VINILO		5,23	5,23
		5,000 %	Costes indirectos		5,23	0,26
			Precio total por u			**5,49**
1.3.11 3.11		u	**DE PAR DE GUANTES DE PROTECCION PARA MANIPULAR OBJETOS CORTANTES Y PUNTIAGUDOS,RESISTENTES AL CORTE Y A LA ABRASION, FABRICADO EN LATEX. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
	HC04300	1,000 u	PAR DE GUANTES DE LATEX		2,94	2,94
		5,000 %	Costes indirectos		2,94	0,15
			Precio total por u			**3,09**
1.3.12 3.12		u	**DE PAR DE GUANTES DE PROTECCION EN TRABAJOS DE SOLDADURA FABRICADO EN SERRAJE CON MANGA 18 cm, MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
	HC04900	1,000 u	PAR DE GUANTES DE SERRAJE MANGA 18 CM.		5,14	5,14
		5,000 %	Costes indirectos		5,14	0,26
			Precio total por u			**5,40**
1.3.13 3.13		u	**DE PAR DE GUANTES DE PROTECCION ELECTRICA DE BAJA TENSION, HASTA 5000 V.,FABRICADO CON MATERIAL DIELECTRICO, HOMOLOGADO SEGUN N.T.R. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
	HC04200	1,000 u	PAR DE GUANTES AISLANTES BT. HASTA 5000 V.		35,11	35,11
		5,000 %	Costes indirectos		35,11	1,76
			Precio total por u			**36,87**
1.3.14 3.14		u	**DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
	HC04600	1,000 u	PAR DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL.		1,67	1,67
		5,000 %	Costes indirectos		1,67	0,08
			Precio total por u			**1,75**
1.3.15 3.15		u	**DE PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECANICOS FABRICADA EN PIEL, PUNTERA METALICA, PLANTILLA DE TEXON, SUELA ANTIDESLIZANTE Y PISO RESISTENTE A HIDROCARBUROS Y ACEITES, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
	HC01100	1,000 u	PAR DE BOTAS DE PIEL CON PUNTERA METALICA		25,93	25,93
		5,000 %	Costes indirectos		25,93	1,30
			Precio total por u			**27,23**
1.3.16 3.16		u	**DE CINTURON DE SEGURIDAD CONTRA CAIDA CON ARNES EN FIBRA DE POLIESTER, ELEMENTO DE AMARRE CON CUERDA DE POLIAMIDA 6 SUJETA AL CINTURON MEDIANTE PIQUETE Y ACOPLAMIENTO AL EXTREMO UN MUELLE AMORTIGUADOR DESTINADO A FRENAR EL IMPACTO DE CAIDA, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
	HC02000	1,000 u	CINTURON DE SEGURIDAD DE CAIDA CON AMORTIGUADOR		109,51	109,51
		5,000 %	Costes indirectos		109,51	5,48
			Precio total por u			**114,99**
1.3.17 3.17		u	**DE CUERDA DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA 6 DE DIAM. 14 mm. HASTA 25.00 m DE LONGITUD, INCLUSO ANCLAJE FORMADO POR REDONDO NORMAL DE DIAM. 16 mm., INCLUSO P.P. DE DESMONTAJE. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.**			
	TO02200	0,298 h	OFICIAL 2ª		14,72	4,39
	WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,30	0,15
	HC06200	1,000 u	SOPORTE CUERDA		0,67	0,67
	HC02500	25,000 m	CUERDA SEGURIDAD DIAM. 14 MM.		0,75	18,75
		5,000 %	Costes indirectos		23,96	1,20
			Precio total por u			**25,16**
1.3.18 3.18		u	**DE MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, FABRICADO EN CUERO CON SUJECCION A CUELLO Y CINTURA A TRAVES DE CORREA HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
	HC05100	1,000 u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA		11,91	11,91
		5,000 %	Costes indirectos		11,91	0,60
			Precio total por u			**12,51**

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
1.3.19 3.19		u	**DE PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, FABRICADA EN CUERO SISTEMA DE SUJECCION DEBAJO DEL CALZADO HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
	HC06100		1,000 u	PAR DE POLAINAS DE CUERO	13,79	13,79
			5,000 %	Costes indirectos	13,79	0,69
				Precio total por u		**14,48**
1.3.20 3.20		u	**DE PAR DE MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, FABRICADOS EN PIEL HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
	HC06000		1,000 u	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA	7,95	7,95
			5,000 %	Costes indirectos	7,95	0,40
				Precio total por u		**8,35**
1.3.21 3.21		u	**DE CHALECO REFLECTANTE CONFECCIONADO CON TEJIDO FLUORESCENTE Y TIRAS DE TELA REFLECTANTE, PARA SEGURIDAD VIAL EN GENERAL HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
	HC01600		1,000 u	CHALECO REFLECTANTE	29,27	29,27
			5,000 %	Costes indirectos	29,27	1,46
				Precio total por u		**30,73**
1.3.22 3.22		m	**DE CUERDA GUIA PARA DISPOSITIVO ANTICAIDA DESLIZANTE, EN NYLON DE 16 mm. DE DIAM., MONTADA SOBRE PUNTOS DE ANCLAJE YA EXISTENTES, INCLUSO P.P. DE DESMONTAJE.VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES HOMOLOGADO. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA**			
	TP00200		0,087 h	PEÓN ORDINARIO	14,11	1,23
	TO02100		0,087 h	OFICIAL 1ª	15,12	1,32
	HC02400		1,000 m	CUERDA GUIA ANTICAIDA DIAM. 16 MM.	1,39	1,39
			5,000 %	Costes indirectos	3,94	0,20
				Precio total por m		**4,14**
			1.4 VARIOS			
1.4.1 4.1		u	**DE PRIMEROS AUXILIOS EN OBRA, EQUIVALENTE A 50 VIVIENDAS, A EJECUTAR EN UN PLAZO DE 18 MESES. MEDIDA LA UNIDAD POR OBRA.**			
	HW00100		1,000 u	BOTIQUIN REGLAMENTARIO DE OBRA, INSTALADO.	166,30	166,30
	HW00300		18,000 u	ELEMENTOS DE REPOSICION PARA BOTIQUIN POR MES.	26,76	481,68
			5,000 %	Costes indirectos	647,98	32,40
				Precio total por u		**680,38**

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

4. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

1.1.- LOCALES Y SERVICIOS

1.1.1 **M2** **DE INSTALACION PROVISIONAL DE LOCAL PARA ASEOS, COMPRENDIENDO: ELECTRICIDAD, ILUMINACION, AGUA,SANEAMIENTO, APARATOS SANITARIOS, GRIFERIA Y TERMO ELECTRICO, TERMINADO Y DESMONTADO, SEGUN O.G.S.H.T. (O.M. 9-MARZO-71) Y R.D. 1627/97 Y R.E.B.T. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES.MEDIDA LA SUPERFICIE UTIL DE LOCAL INSTALADO.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	5,00			5,000	
				5,000	5,000

Total m2 .....: 5,000 127,73 638,65

1.1.2 **M2** **DE INSTALACION PROVISIONAL DE LOCAL PARA SALA DE PRIMEROS AUXILIOS O CURAS, COMPRENDIENDO:ELECTRICIDAD, ILUMINACION, AGUA, SANEAMIENTO, PILETA, LAVABO Y GRIFERIA, TERMINADO Y DESMONTADO,SEGUN O.G.S.H.T. (O.M. 9-MARZO-71) Y R.D. 1627/97 Y R.E.B.T. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE UTIL DE LOCAL INSTALADO.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	5,00			5,000	
				5,000	5,000

Total m2 .....: 5,000 228,30 1.141,50

1.1.3 **M2** **DE INSTALACION PROVISIONAL DE LOCAL PARA VESTUARIO, COMPRENDIENDO: ELECTRICIDAD E ILUMINACION.TOTALMENTE TERMINADO Y DESMONTADO, SEGUN O.G.S.H.T. (O.M. 9-MARZO-71) Y R.D. 1627/97 Y R.E.B.T. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA SUPERFICIE UTIL DE LOCAL INSTALADO.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	20,00			20,000	
				20,000	20,000

Total m2 .....: 20,000 10,87 217,40

1.1.4 **M2** **DE AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL EN LOCAL PARA ASEOS, COMPRENDIENDO: PERCHAS, JABONERAS, SECAMANOS AUTOMATICO, ESPEJOS, PORTARROLLOS Y PAPELERAS, TOTALMENTE TERMINADO Y DESMONTADO, SEGUN O.G.S.H.T.(0.M.9-MARZO-71 Y R.D. 1627/97). VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE UTIL DE LOCAL AMUEBLADO.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	10,00			10,000	
				10,000	10,000

Total m2 .....: 10,000 18,36 183,60

1.1.5 **M2** **DE AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL EN LOCAL DE PRIMEROS AUXILIOS O SALA DE CURAS, COMPRENDIENDO: CAMILLA FIJA Y TRANSPORTABLE, BOTIQUIN PORTATIL, TAQUILLA DE CRISTAL PARA MEDICAMENTOS E INSTRUMENTAL, MESA,ASIENTOS, PERCHA Y PAPELERAS, TOTALMENTE TERMINADO Y DESMONTADO, SEGUN O.G.S.H.T. (O.M. 9-MARZO-71) Y R.D. 1627/97, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE UTIL DE LOCAL AMUEBLADO.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	10,00			10,000	
				10,000	10,000

Total m2 .....: 10,000 21,89 218,90

1.1.6 **M2** **DE AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL EN LOCAL PARA VESTUARIO, COMPRENDIENDO: TAQUILLAS INDIVIDUALES CON LLAVE, ASIENTOS PREFABRICADOS Y ESPEJOS, TOTALMENTE TERMINADO Y DESMONTADO, SEGUN P.G.S.H.T. (O.M.9-MARZO-71 Y R.D. 1627/97), VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE UTIL DE LOCAL AMUEBLADO.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	20,00			20,000	
				20,000	20,000

Total m2 .....: 20,000 17,25 345,00

1.1.7 **U** **DE CASETA PREFABRICADA MODULADA DE 15.00 m2. PARA ASEOS EN OBRAS DE DURACION ENTRE 12 Y 18 MESES,FORMADA POR: ESTRUCTURA DE PERFILES LAMINADOS EN FRIO, CERRAMIENTOS Y CUBIERTA DE PANEL SANDWICH EN CHAPA PRELACADA POR AMBAS CARAS, AISLAMIENTO CON ESPUMA DE POLIURETANO RIGIDO: CARPINTERIA DE ALUMINIO ANODIZADO EN SU COLOR, REJAS DE PROTECCION Y SUELO CON SOPORTE DE PERFILERIA, TABLERO FENOLICO Y PAVIMENTO, INCLUSO PREPARACION DEL TERRENO, CIMENTACION, SOPORTES DE HORMIGON HA-25, ARMADO CON ACERO B 400 S, PLACAS DE ASIENTO, TRANSPORTES, COLOCACION Y DESMONTADO, SEGUN O.G.S.H.T.(O.M. 9-MARZO-71) Y R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD DE CASETA INSTALADA.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	1,000

Total u .....: 1,000 3.096,15 3.096,15

1.1.8 **U** **DE CASETA PREFABRICADA MODULADA DE 15.00 m2. PARA VESTUARIOS EN OBRAS DE DURACION ENTRE 12 Y 18MESES, FORMADA POR: ESTRUCTURA DE PERFILES LAMINADOS EN FRIO, CERRAMIENTOS Y CUBIERTA DE PANEL SANDWICH EN CHAPA PRELACADA POR AMBAS CARAS, AISLAMIENTO CON ESPUMA DE POLIURETANO RIGIDO:CARPINTERIA DE ALUMINIO ANODIZADO EN SU COLOR, REJAS DE PROTECCION Y SUELO CON SOPORTE DE PERFILERIA, TABLERO FENOLICO Y PAVIMENTO, INCLUSO PREPARACION DEL TERRENO, CIMENTACION, SOPORTES DE HORMIGON HA-25, ARMADO CON ACERO B 400 S, PLACAS DE ASIENTO, TRANSPORTES, COLOCACION Y DESMONTADO,SEGUN O.G.S.H.T. (O.M. 9-MARZO-71) Y R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD DE CASETA INSTALADA.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	1,000

Total u .....: 1,000 2.532,69 2.532,69

Total subcapítulo 1.1.- LOCALES Y SERVICIOS: 8.373,89

1.2.- PROTECCIONES COLECTIVAS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

1.2.1 **M** **DE VALLA METALICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, FORMADA POR ELEMENTOS AUTONOMOS NORMALIZADOS DE 2.50M. X 1.10 m INCLUSO MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS MISMOS; SEGUN O.G.H.T. (O.M. 9-MARZO-1971) VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
entrada a obra	1	10,00			10,000	
					10,000	10,000

Total m .....: 10,000 1,96 19,60

1.2.2 **U** **DE SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 1,35 m, CON TRIPODE DE ACERO GALVANIZADO; INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97, VALORADO SEGUN EL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	10				10,000	
					10,000	10,000

Total u .....: 10,000 31,73 317,30

1.2.3 **U** **DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPOS OBLIGACION, PROHIBICION Y PELIGRO DE 30 cm., CON SOPORTE METALICO DE 50 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE, VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	10				10,000	
					10,000	10,000

Total u .....: 10,000 12,56 125,60

1.2.4 **U** **DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPO INDICACION EXTINTOR DE 50X25 cm., CON SOPORTE METALICO DE50 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE, VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5				5,000	
					5,000	5,000

Total u .....: 5,000 14,74 73,70

1.2.5 **M** **DE BARANDILLA RESISTENTE DE PROTECCION DE 0.90 m DE ALTURA, FORMADA POR: SOPORTES METALICOS, PASAMANOS, PROTECCION INTERMEDIA Y RODAPIE DE 0.20 m, DE MADERA DE PINO EN TABLONCILLO, INCLUSO DESMONTADO Y P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL. SEGUN R.D. 1627/97. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
nuevo ascensor	2	4,00	1,60		12,800	
					12,800	12,800

Total m .....: 12,800 6,73 86,14

1.2.6 **U** **DE EXTINTOR MANUAL DE CO2 DE 6 kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO A PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P.DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5				5,000	
					5,000	5,000

Total u .....: 5,000 62,17 310,85

1.2.7 **U** **DE EXTINTOR MANUAL A.F.P.G. DE POLVO SECO POLIVALENTE O A.B.C.E. DE 6 kg., COLOCADO SOBRE SOPORTE FIJADO AL PARAMENTO VERTICAL, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	5				5,000	
					5,000	5,000

Total u .....: 5,000 41,13 205,65

1.2.8 **M** **DE PROTECCION DE PERIMETRO DE FORJADO CON RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA, TIPO HORCA, COLOCADA EN PRIMERA PUESTA, INCLUSO P.P. DE PESCANTE METALICO, ANCLAJES DE RED Y PESCANTES Y CUERDAS DE SUJECCION, DESMONTAJE SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA LONGITUD DE RED COLOCADA POR EL PERIMETRO DE FORJADO EN LA BASE DEL PESCANTE.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
a patio	1	75,00	3,00		225,000	
					225,000	225,000

Total m .....: 225,000 42,12 9.477,00

1.2.9 **U** **DE SOPORTE METALICO FORMADO POR TUBOS DE 70.70.2 Y 60.60.2 mm. CON 90 cm. DE ALTURA MINIMA PARA ANCLAJE DEL CINTURON DE SEGURIDAD, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
en línea de vida	36				36,000	
					36,000	36,000

Total u .....: 36,000 19,50 702,00

1.2.10 **M2** **DE PROTECCION DE ANDAMIADA CON MALLA TUPIDA DE TEJIDO PLASTICO DE 1ª CALIDAD, COLOCADA EN OBRAS DURANTE UN PERIODO COMPRENDIDO ENTRE LOS 6 Y 9 MESES, INCLUSO P.P. DE CUERDAS DE SUJECCION Y DESMONTAJE.VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE PROTEGIDA.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ejecucion nueva escalera	1	18,00	6,75		121,500	
					121,500	121,500

Total m2 .....: 121,500 6,33 769,10

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total subcapítulo 1.2.- PROTECCIONES COLECTIVAS:			*12.086,94*

1.3.- PROTECCIONES INDIVIDUALES

1.3.1 **U** **DE PANTALLA DE SOLDADURA ELECTRICA DE CABEZA, MIRILLA ABATIBLE ADAPTABLE AL CASCO, RESISTENTE A LA PERFORACION Y PENETRACION POR OBJETO CANDENTE, ANTIINFLAMABLE, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
5				5,000	
				5,000	5,000

Total u .....: 5,000 16,68 83,40

1.3.2 **U** **DE PANTALLA DE SOLDADURA OXIACETILENICA, ABATIBLE, RESISTENTE A LA PERFORACION Y PENETRACION POR OBJETO CANDENTE, ANTIINFLAMABLE, VENTANAL ABATIBLE ADAPTABLE A CABEZA,COMPATIBLE CON EL USO DEL CASCO, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
5				5,000	
				5,000	5,000

Total u .....: 5,000 14,93 74,65

1.3.3 **U** **DE MASCARILLA RESPIRATORIA CON DOS VALVULAS, FABRICADA EN MATERIAL INALERGICO Y ATOXICO, CON FILTROS INTERCAMBIABLES PARA HUMOS SOLDADURA. SEGUN R.D.1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
5				5,000	
				5,000	5,000

Total u .....: 5,000 18,41 92,05

1.3.4 **U** **DE MASCARILLA RESPIRATORIA CON DOS VALVULAS, FABRICADA EN MATERIAL INALERGICO Y ATOXICO, CON FILTROS INTERCAMBIABLES PARA POLVO. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
20				20,000	
				20,000	20,000

Total u .....: 20,000 16,57 331,40

1.3.5 **U** **DE MASCARILLA RESPIRATORIA CON DOS VALVULAS FABRICADA EN MATERIAL INALERGICO Y ATOXICO, CON FILTROS INTERCAMBIABLES PARA PINTURA. SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10				10,000	
				10,000	10,000

Total u .....: 10,000 28,54 285,40

1.3.6 **U** **DE GAFA DE MONTURA DE VINILO, PANTALLA EXTERIOR DE POLICARBONATO, PANTALLA INTERIOR ANTICHOQUE Y CAMARA DE AIRE ENTRE LAS DOS PANTALLAS PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTOS EN OJOS. SEGUN R.D.1407/1992.MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10				10,000	
				10,000	10,000

Total u .....: 10,000 17,99 179,90

1.3.7 **U** **DE GAFAS DE CAZOLETAS CERRADAS, UNIDAS MEDIANTE PUENTE AJUSTABLE, CON VIDRIOS TRATADOS TERMICAMENTE SEGUN NORMA MT-18, PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10				10,000	
				10,000	10,000

Total u .....: 10,000 7,64 76,40

1.3.8 **U** **DE PROTECTOR AUDITIVO FABRICADO CON CASQUETES AJUSTABLES DE ALMOHADILLAS RECAMBIABLES, USO EXCLUSIVO CON EL CASCO DE SEGURIDAD, SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10				10,000	
				10,000	10,000

Total u .....: 10,000 25,47 254,70

1.3.9 **U** **DE CASCO DE SEGURIDAD SEGUN R.D. 1407/1992. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
30				30,000	
				30,000	30,000

Total u .....: 30,000 2,19 65,70

1.3.10 **U** **DE PAR DE GUANTES DE PROTECCION PARA CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES ABRASIVOS FABRICADO EN NITRILO-VINILO CON REFUERZO EN DEDOS PULGARES. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
5				5,000	
				5,000	5,000

Total u .....: 5,000 5,49 27,45

1.3.11 **U** **DE PAR DE GUANTES DE PROTECCION PARA MANIPULAR OBJETOS CORTANTES Y PUNTIAGUDOS,RESISTENTES AL CORTE Y A LA ABRASION, FABRICADO EN LATEX. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
5				5,000	
				5,000	5,000

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total u .....:	**5,000**	**3,09**	**15,45**
1.3.12	**U**	**DE PAR DE GUANTES DE PROTECCION EN TRABAJOS DE SOLDADURA FABRICADO EN SERRAJE CON MANGA 18 cm, MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		10		10,000	
				10,000	10,000
		Total u .....:	**10,000**	**5,40**	**54,00**
1.3.13	**U**	**DE PAR DE GUANTES DE PROTECCION ELECTRICA DE BAJA TENSION, HASTA 5000 V.,FABRICADO CON MATERIAL DIELECTRICO, HOMOLOGADO SEGUN N.T.R. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		10		10,000	
				10,000	10,000
		Total u .....:	**10,000**	**36,87**	**368,70**
1.3.14	**U**	**DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		20		20,000	
				20,000	20,000
		Total u .....:	**20,000**	**1,75**	**35,00**
1.3.15	**U**	**DE PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECANICOS FABRICADA EN PIEL, PUNTERA METALICA, PLANTILLA DE TEXON, SUELA ANTIDESLIZANTE Y PISO RESISTENTE A HIDROCARBUROS Y ACEITES, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		30		30,000	
				30,000	30,000
		Total u .....:	**30,000**	**27,23**	**816,90**
1.3.16	**U**	**DE CINTURON DE SEGURIDAD CONTRA CAIDA CON ARNES EN FIBRA DE POLIESTER, ELEMENTO DE AMARRE CON CUERDA DE POLIAMIDA 6 SUJETA AL CINTURON MEDIANTE PIQUETE Y ACOPLAMIENTO AL EXTREMO UN MUELLE AMORTIGUADOR DESTINADO A FRENAR EL IMPACTO DE CAIDA, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		5		5,000	
				5,000	5,000
		Total u .....:	**5,000**	**114,99**	**574,95**
1.3.17	**U**	**DE CUERDA DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA 6 DE DIAM. 14 mm. HASTA 25.00 m DE LONGITUD, INCLUSO ANCLAJE FORMADO POR REDONDO NORMAL DE DIAM. 16 mm., INCLUSO P.P. DE DESMONTAJE. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		5		5,000	
				5,000	5,000
		Total u .....:	**5,000**	**25,16**	**125,80**
1.3.18	**U**	**DE MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, FABRICADO EN CUERO CON SUJECCION A CUELLO Y CINTURA A TRAVES DE CORREA HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		5		5,000	
				5,000	5,000
		Total u .....:	**5,000**	**12,51**	**62,55**
1.3.19	**U**	**DE PAR DE POLAINAS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, FABRICADA EN CUERO SISTEMA DE SUJECCION DEBAJO DEL CALZADO HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		5		5,000	
				5,000	5,000
		Total u .....:	**5,000**	**14,48**	**72,40**
1.3.20	**U**	**DE PAR DE MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA, FABRICADOS EN PIEL HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		5		5,000	
				5,000	5,000
		Total u .....:	**5,000**	**8,35**	**41,75**
1.3.21	**U**	**DE CHALECO REFLECTANTE CONFECCIONADO CON TEJIDO FLUORESCENTE Y TIRAS DE TELA REFLECTANTE, PARA SEGURIDAD VIAL EN GENERAL HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
		3		3,000	
				3,000	3,000
		Total u .....:	**3,000**	**30,73**	**92,19**
1.3.22	**M**	**DE CUERDA GUIA PARA DISPOSITIVO ANTICAIDA DESLIZANTE, EN NYLON DE 16 mm. DE DIAM., MONTADA SOBRE PUNTOS DE ANCLAJE YA EXISTENTES, INCLUSO P.P. DE DESMONTAJE.VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES HOMOLOGADO. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA**			
		Uds. Largo Ancho Alto		Parcial	Subtotal
trabajos de cubierta_línea de vida		2 45,00		90,000	
		2 15,00		30,000	
				120,000	120,000
		Total m .....:	**120,000**	**4,14**	**496,80**

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTO

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total subcapítulo 1.3.- PROTECCIONES INDIVIDUALES:			*4.227,54*

1.4.- VARIOS

1.4.1 **U** **DE PRIMEROS AUXILIOS EN OBRA, EQUIVALENTE A 50 VIVIENDAS, A EJECUTAR EN UN PLAZO DE 18 MESES. MEDIDA LA UNIDAD POR OBRA.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto			Parcial	Subtotal
1						1,000	
						1,000	1,000
		Total u .....:		**1,000**	**680,38**		**680,38**
				Total subcapítulo 1.4.- VARIOS:			*680,38*

Total presupuesto parcial nº 1 SEGURIDAD Y SALUD : 25.368,75

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Presupuesto de ejecución material

1 SEGURIDAD Y SALUD		**25.368,75**
1.1.- LOCALES Y SERVICIOS		8.373,89
1.2.- PROTECCIONES COLECTIVAS		12.086,94
1.3.- PROTECCIONES INDIVIDUALES		4.227,54
1.4.- VARIOS		680,38
	Total .....:	**25.368,75**

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

ALGECIRAS, NOVIEMBRE DE 2008
LOS ARQUITECTOS:

CRISTINA LOPEZ-LAGO/MARIA LLERENA/JUAN LOPEZ-LAGO

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

Capítulo	Importe
1 SEGURIDAD Y SALUD	
1.1 LOCALES Y SERVICIOS	8.373,89
1.2 PROTECCIONES COLECTIVAS	12.086,94
1.3 PROTECCIONES INDIVIDUALES	4.227,54
1.4 VARIOS	680,38
Total 1 SEGURIDAD Y SALUD .....:	**25.368,75**
Presupuesto de ejecución material	**25.368,75**
13% de gastos generales	3.297,94
6% de beneficio industrial	1.522,13
Suma	**30.188,82**
16% IVA	4.830,21
Presupuesto de ejecución por contrata	**35.019,03**

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de TREINTA Y CINCO MIL DIECINUEVE EUROS CON TRES CÉNTIMOS.

ALGECIRAS, NOVIEMBRE DE 2008
LOS ARQUITECTOS:

CRISTINA LOPEZ-LAGO/MARIA LLERENA/JUAN LOPEZ-LAGO

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP. 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

REFORMA DEL CENTRO DE MENORES NUESTRA SEÑORA DEL COBRE EN ALGECIRAS (CÁDIZ)

DOCUMENTO VI. PLANOS DE CONJUNTO Y DETALLE

SS00. Plano de Situación y Emplazamiento
SS01. Ordenación general de la parcela. Elementos de seguridad
SS02. Planta General. Elementos de seguridad por fases.
SS03. Planta Cubiertas. Elementos de seguridad por fases.
SS04. Sección y alzado. Elementos de seguridad
SS05. Detalles. Elementos de seguridad. Caseta
SS06. Detalles. Protecciones colectivas
SS07. Detalles. Protecciones colectivas II
SS08. Detalles. Protecciones colectivas III
SS09. Detalles. Protecciones individuales
SS10. Talleres Anexos. Elementos de seguridad

Consejería de Igualdad y Bienestar Social

María Llerena Iñesta
Cristina López-Lago González
Juan López-Lago Romero
Arquitectos

Noviembre de 2008

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
02 SEP 2009
SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL

02 SEP. 2009

SUPERVISADO
OBRAS Y EQUIPAMIENTOS