



PROY. BÁSICO Y EJECUCIÓN DE MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS
EDUCATIVAS EN I. E. S. POETA GARCÍA GUTIÉRREZ
CHICLANA DE LA FRONTERA, CÁDIZ

C O N S E J E R Í A D E E D U C A C I Ó N
E N T E P Ú B L I C O D E I N F R A E S T R U C T U R A S Y S E R V I C I O S E D U C A T I V O S

SALVADOR CORNEJO MANZANARES, ARQUITECTO

ENERO 2008

INDICE

MEMORIA

1.

1.1 MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

- A. GENERALIDADES
- B. DATOS RELATIVOS AL SOLAR
- C. PROGRAMA DE NECESIDADES
- D. CONDICIONANTES URBANÍSTICOS
- E. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA
- F. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA OFICIAL VIGENTE
- G. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
- H. RESUMEN ECONÓMICO
- I. PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS O PLAN DE OBRAS
- J. PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
- K. DECLARACIÓN DE INEXISTENCIA DE INCOMPATIBILIDADES.

1.2 MEMORIA TÉCNICO Y CONSTRUCTIVA

- 1. DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS
- 2. CIMENTACIÓN
- 3. SANEAMIENTO
- 4. ALBAÑILERÍA
- 5. INSTALACIONES
- 6. REVESTIMIENTOS
- 7. CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

1.3 ANEXOS

- 1. ORDENES Y NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
- 2. NORMAS TÉCNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD
- 3. DECLARACIÓN JURADA DE INCOMPATIBILIDADES
- 4. OBRA COMPLETA
- 5. PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS OBRAS
- 6. PLAN DE CONTROL
- 7. CUMPLIMIENTO DEL CTE
- 8. ANEXO INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN
- 9. ANEXO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

2. PLANOS DE CONJUNTO Y DE DETALLE

3. MEMORIA FOTOGRÁFICA

4. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y PARTICULARES

- 4.1 GENERALIDADES
- 4.2 EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
- 4.3 RÉGIMEN LEGAL DE LA OBRA

5. PRESUPUESTO

- 5.1 PRECIOS
- 5.2 MEDICIONES
- 5.3 VALORACIÓN
- 5.4 RESUMEN GENERAL

6. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



MEMORIA

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS
EN I. E. S. POETA GARCÍA GUTIÉRREZ

CHICLANA DE LA FRONTERA, CÁDIZ

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

DELEGACIÓN DE CÁDIZ

ENTE PÚBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

ENERO 2008

MEMORIA

1.1 Memoria descriptiva y justificativa

A. Generalidades

El objeto principal del presente proyecto es el de reformas de las instalaciones y adecuación del I. E. S. Poeta García Gutiérrez de Chiclana de la Frontera, Cádiz.

Las actuaciones que se pretenden realizar se resumen de la siguiente forma, indicándose el número de la línea de actuación según la clasificación del Subprograma de Actualización y Modernización de las Construcciones Educativas:

Línea 1.

- Refuerzo de estructura:
Estudio y reparaciones de fisuras aparecidas.

Línea 2.

- Reparación de cubiertas y/o cornisas:
Reparación de filtraciones en cubierta no transitable autoprotegida en zona salón de actos
- Reparación de aseos:
Cambio de sanitarios en mal estado o antiguos y encimaras.

Línea 3.

- Reparación de aseos:

Línea 4.

- Carencia de elementos de señalización:
Actualizar. Luces de emergencia adaptadas a normativa vigente.

Línea 5.

- Comprobación estado instalación eléctrica:
Renovación de la instalación eléctrica completa, a excepción de las luminarias que han sido sustituidas recientemente. Las únicas luminarias que se sustituirán serán las de emergencia por otras adaptadas a la normativa vigente y el alumbrado exterior de las pistas.

Línea 6.

- Necesidad de nueva instalación:
Nueva instalación de calefacción completa.

Línea 7.

- Necesidad aparato elevador:
Se montará un elevador en uno de los patios interiores.
- Necesidad de rampas accesos edificios e interiores:
Es necesario ejecutar alguna rampa entre distintos módulos.
- Aseos adaptados:
Se adaptará un aseo para discapacitados en planta baja.

Línea 8.

- Revestimientos de fachadas:
Sustitución de todos los alféizares de las ventanas.
- Cambio de ventanas:
Sustitución de todos los ventanales del centro y sustitución de los ventanales de las cajas de escalares.

Línea 10.

- Pavimentación de patios:
Arreglo de la solería del patio exterior de entrada.
- Estado de fuentes - bebedero:
Renovación de la fuente del patio.
- Estado del alumbrado exterior:
Renovación del alumbrado exterior.

La Consejería de Educación, a través del Ente Público de Infraestructuras y Servicios Educativos de Cádiz, encarga al arquitecto Salvador Cornejo Manzanares, colegiado nº 0710 por el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, la redacción del presente Proyecto para la ejecución de las obras relacionadas.

B. Datos relativos al solar.

Las obras se ubican en el I. E. S. Poeta García Gutiérrez situado en la Barriada de Santa Ana en Chiclana de la Frontera, Cádiz. Dicho centro está formado por un edificio principal de tres alturas en donde se encuentran las aulas, despachos, cafetería y un salón de usos múltiples. Existe un patio interior ajardinado que articula los recorridos y que comunica las distintas dependencias del centro. En el exterior se encuentran las pistas deportivas y unas gradas entorno a ellas.

Las actuaciones a realizar, no interfieren aparentemente con instalaciones del entorno, respetándose y manteniéndose en todo momento el arbolado existente y el volumen de ambos edificios.

C. Programa de necesidades.

El presente proyecto, al tratarse de una actuación de reforma y reparación de distintos elementos del centro, no afecta ni interfiere en superficies construidas o útiles con carácter significativo.

D. condicionantes urbanísticos.

El presente proyecto, al tratarse de una actuación de reforma y reparación de distintos elementos del centro, no afecta ni interfiere en los condicionantes urbanísticos del PGOU de la ciudad.

E. Justificación de la solución adoptada.

Sustitución de malla de tipo Torsión Simple en pistas deportivas. Existe una malla perimetral a las pistas deportivas de tipo Torsión Simple con elementos punzantes de un metro de altura aproximadamente que en la mayoría de sus puntos se encuentra vencida y oxidada. Se sustituirá por tanto por otra nueva (pero sin elementos punzantes) y se colocará fijada y empotrada al muro ya existente según detalle.

Sustitución de la instalación eléctrica del centro. La iluminación del centro está obsoleta y la previsión primitiva de potencia no ha podido soportar las nuevas incorporaciones y el cuadro actual da problemas continuamente. Lo único que no se reemplazarán serán las luminarias ya que estas se encuentran en buen estado y por tanto se aprovecharán, pero el resto de la instalación, como el cableado, será completamente nuevo

como se aprecia en los planos y medición. También se renovará el alumbrado exterior.

Instalación de calefacción nueva. Se dotará al centro de un nuevo sistema de calefacción con su correspondiente caldera y radiadores. Los cálculos justificados y el dimensionado de todos los elementos se encuentran justificado en el anexo correspondiente.

Sustitución de carpinterías y alfeizares. También se sustituirán las carpinterías metálicas y sus correspondientes alfeizares ya que se aprecia que la gran mayoría son un peligro debido a su mal estado pudiéndose desprender al exterior ya que la están casi todos rotos en pedazos. La sustitución será por otras metálicas nuevas y similares a las existentes.

Reparación de aseos. Se aprecian algunas deficiencias en los baños como inodoros y encimeras en mal estado, por lo que se prevé la sustitución de dicho elementos.

También en el aseo de alumnos de planta baja además se hará una reordenación de éste para que sea posible la incorporación de un aseo para discapacitados que el centro no tiene en la actualidad.

Eliminación de barreras arquitectónicas. Se colocará un elevador tipo T-60 Thyssen Krup, adaptado para discapacitados en uno de los patios del centro. Par ello se abrirá un hueco en el forjado con su correspondiente apeo según detalle constructivo. Para ello previamente se realizarán las comprobaciones pertinentes en el forjado sobre el que se actuará por lo que se ha incluido en medición una partida para catas y ayudas de albañilería.

También se reparará el pavimento de una rampa de hormigón armado de pendiente del 10 % para el acceso entre módulos.

Reparación del patio de acceso desde la calle. Se adecentará el acceso desde la calle a través del patio del aparcamiento actual de motos. Para ello se pavimentará el actual patio, actualmente aparcamiento de motos. También se sustituirá la malla que se encuentra encima del cerramiento con elementos punzantes por otra en buen estado (pero sin elementos punzantes) según detalles de planos.

Reparación de filtraciones en cubierta no transitable autoprotegida en zona anexa al Salón de Actos. Se levantará la impermeabilización autoprotegida y posteriormente se dará una impermeabilización formada por barrera de vapor con una emulsión asfáltica aplicada en dos capas. A su vez se dará también una impermeabilización a base de betún y con un solape tanto en el plano vertical como en el horizontal.

Arreglo de la fuente en el patio. Se desmontará y/ o se sustituirá los elementos defectuosos de la fuentes existentes.

F. Cumplimiento de la normativa oficial vigente.

Se presentan como documentos anexos a la memoria en el denominado "Anexo 1".

G. Declaración de obra completa.

Este proyecto recoge una obra completa en el sentido exigido por el RGCE, R.D. 1098/2001 en su artículo 125 y es susceptible de utilización de acuerdo con lo especificado en R.D. 2/2000. Ver "Anexo 3".

H. Resumen económico.

El presupuesto base de licitación de la obra asciende a **SEISCIENTOS TREINTA Y UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS (631.872,85 €)**.

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	442.860,14
17,00 % Gastos generales.....	75.286,26
6,00 % Beneficio industrial...	26.571,61
SUMA DE G.G. y B.I.	101.857,83
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	544.717,97
16,00 % I.V.A.	87.154,88
TOTAL PRESUPUESTO LICITACIÓN	631.872,85

I. Programa de desarrollo de los trabajos. Plan de obra

Se estima como plazo de ejecución para la obra de reparación propuesta 7 meses.
(Ver Anexo 5).

J. Propuesta de clasificación del contratista.

Los grupos y subgrupos de aplicación será el siguiente:

-Grupo C, todos los Subgrupos. Categoría de clasificación del contrato de obras: E.

K. Declaración de inexistencia de incompatibilidades.

El técnico redactor, no se encuentra incluido en ninguna de las prohibiciones de contratar especificadas en el Art. 20 del R.D. 2/2000 de contratos de las Administraciones Públicas. Ver "Anexo 2".

Cádiz, enero de 2008.

El arquitecto:

Fdo. : Salvador Cornejo Manzanares

1.2 Memoria técnica y constructiva

1. Demoliciones y trabajos previos

Planta Baja

- 1.- Levantado de solería del patio de entrada y parking de motocicletas.
- 2.- Apertura de hueco para puerta de entrada. .
- 3.- Demolición de 5cm de pavimento para colocación de elevador.
- 4.- Desmontado de instalación eléctrica existente.
- 5.- Desmontado de malla de Simple Torsión sobre cerramiento perimetral en zona de patio de entrada.
- 6.- Demolición de malla de Simple Torsión entorno a pistas deportivas.
- 7.- Desmontado de instalación de aparatos e instalaciones del baño de planta baja que se va a reformar para adaptación a discapacitados.
- 8.- Demolición de cuarto de instalaciones obsoleto.
- 9.- Demolición de pavimento de rampa.
- 10.- Demolición de carpinterías, alfeizares y ventanales de caja de escaleras.
- 11.- Demolición de fábrica de ladrillo fisurada.

Planta Primera

- 1.- Desmontado de instalación de aparatos e instalaciones de los baños que se van a reformar.
- 2.- Demolición de carpinterías, alfeizares y ventanales de caja de escaleras.
- 3.- Desmontado de instalación eléctrica existente.
- 4.- Demolición de forjado para colocación de elevador.
- 5.- Demolición de impermeabilización de la cubierta del patio interior en mal estado.
- 6.- Demolición de fábrica de ladrillo fisurada.

Planta Segunda

- 1.- Desmontado de instalación de aparatos e instalaciones de los baños que se van a reformar.
- 2.- Demolición de fábrica para hueco de entrada al elevador.
- 3.- Demolición de fábrica de ladrillo fisurada.

2. Cimentación.

Se prevé la cimentación de una pequeña losa de hormigón de 5 cms para fijación del elevador

4. Saneamiento.

Se realizará la red de saneamiento de los baño con sus respectivos botes sifónicos y manguetones y se conectarán a la red existente.

5. Albañilería.

Las particiones interiores que se prevén en los aseos se ejecutan con tabique de ladrillo hueco doble tomados con mortero de cemento M-40.
Se ejecutará la rampa para el acceso entre módulos.

En las zonas de fábricas de ladrillos en cerramientos figurados, se sustituirán los ladrillos por otros iguales y se recibirán con morteros de cemento en zonas emparchadas e igualmente en zonas de cargaderos afectadas, y se resanarán dichas vigas como se describe en la partida correspondiente de la medición adjunta. Y posteriormente se emparchara con ladrillos similares al actual.

7. Instalaciones.

Electricidad

Se realizará una nueva renovación de la instalación eléctrica completa, a excepción de la sustitución de las luminarias interiores. Si se sustituirán las luminarias de emergencia, acordes a la nueva normativa, y las luminarias exteriores. Ver Anexo 7.

A su vez se colocará una instalación eléctrica nueva en los baños según plano.

Calefacción

Se realizará una nueva instalación de calefacción, con su caldera y radiadores y se colocarán según planos. Ver Anexo 6.

Fontanería

En los aseos se colocará una nueva instalación de fontanería donde corresponda.

8. Revestimientos.

Paramentos verticales interiores

Aseos alicatados en toda su altura con azulejo blanco 20 x 20 cm.

Paramentos horizontales (techos)

Falso techo de escayola lisa en aseo donde corresponda.

Paramentos horizontales (suelos)

-Aseos : Baldosas de grés antideslizante de 20 x 20 cm

-Patio : Pavimento de hormigón fratasado.

9. Carpinterías y elementos de protección y seguridad.

Puertas

Se diseñarán puertas nuevas de madera en los baños según plano de carpintería.

Puertas y ventanas en cajas de escaleras.

Serán de aluminio en aulas y zonas de pasillos (ver planos).

Serán de pavés en cajas de escaleras.

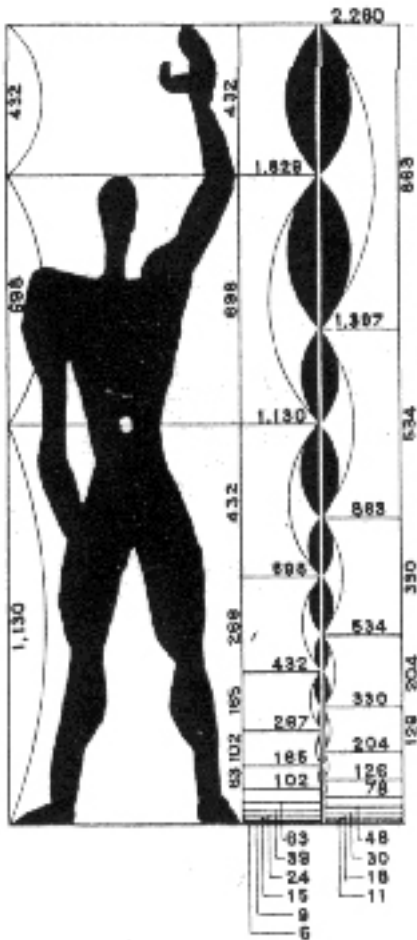
Mallas de cerramiento y protección

Serán de tipo electrosoldada galvanizada y plastificada y de Simple Torsión según especificaciones de plano.

1.3 Anexos

- Anexo 1. Ordenes y normas de obligado cumplimiento .
- Anexo 2. Normas técnicas para la accesibilidad.
- Anexo 3. Declaración jurada de incompatibilidades.
- Anexo 4. Obra completa.
- Anexo 5. Programa de desarrollo de las Obras.
- Anexo 6. Plan de Control.
- Anexo 7. Cumplimiento CTE
- Anexo 8. Instalación de calefacción.
- Anexo 9. Instalación eléctrica.

ANEXO 1



1 ABASTECIMIENTO DE AGUA SANEAMIENTO Y VERTIDO

- 1.1 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.
- B.O.E. 236; 02.10.74 Orden de 28 de julio de 1974 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
B.O.E. 237; 03.10.74
B.O.E. 260; 30.10.74 Corrección de errores.
- 1.2 NORMAS BÁSICAS PARA LAS INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA.
- B.O.E. 11; 13.01.76 Orden de 9 de diciembre de 1975 del Mº de Industria.
B.O.E. 37; 12.02.76 Corrección de errores.
B.O.E. 58; 07.03.80 Complemento del apartado 1.5 del título 1.
- 1.3 REGLAMENTO DEL SUMINISTRO DOMICILIARIO DE AGUA.
- B.O.J.A. 81; 10.09.91 Decreto de 11 de junio de 1991 de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía.
- 1.4 CONTADORES DE AGUA FRÍA.
- B.O.E. 55; 06.03.89 Orden de 28 de diciembre de 1988 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
- 1.5 CONTADORES DE AGUA CALIENTE.
- B.O.E. 25; 30.01.89 Orden de 30 de diciembre de 1988, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
- 1.6 PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.
- B.O.J.A. 106; 14.09.00 Decreto 358/2000, de 18 de julio, de la Cª de Empleo y Desarrollo Tecnológico.
B.O.J.A. 128; 07.11.00 Desarrollo. Orden de 16 de octubre de 2000, de la Cª de Empleo y Desarrollo Tecnológico.

2 ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

- 2.1 NORMA MV 101-1962 "ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN". h
- B.O.E. 35; 09.02.63 Decreto 195/1963, de 17 de enero, del Mº. de la Vivienda.
- 2.2 MODIFICACIÓN PARCIAL DE LA MV-101/1962, CAMBIANDO SU DENOMINACIÓN POR NBE-AE/88, "ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN". h
- B.O.E. 276; 17.11.88 Real Decreto 1370/1988, de 11 de noviembre, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
- 2.3 NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSE-94).h
- B.O.E. 33; 08.02.95 Real Decreto 2543/1994, de 29 de diciembre, del Mº de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.

3 AISLAMIENTO ACÚSTICO

- 3.1 NORMA NBE-CA-81 SOBRE "CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS".h
- B.O.E. 214; 07.09.81 Real Decreto 1909/1981 de 24 de julio del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
- 3.2 MODIFICACIÓN PARCIAL DE LA NBE-CA-81, CAMBIANDO SU DENOMINACIÓN POR NBE-CA-82.h
- B.O.E. 211; 03.09.82 Real Decreto 2115/1982, de 12 de agosto del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
B.O.E. 240; 07.10.82 Corrección de errores.
- 3.3 ACLARACIÓN Y CORRECCIÓN DE DIVERSOS ASPECTOS DE LOS ANEXOS A LA NBE-CA-82, PASANDO A DENOMINARSE NBE-CA-88.h
- B.O.E. 242; 08.10.88 Orden de 29 de septiembre de 1988, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

4 APARATOS ELEVADORES

4.1 REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS.

B.O.E.	141; 14.06.77	Orden de 23 de mayo de 1977 del Mº de Industria.
B.O.E.	170; 18.07.77	Corrección de errores.
B.O.E.	63; 14.03.81	Modificación artc. 65.
B.O.E.	282; 25.11.81	Modificación cap. 11. Título 21
B.O.E.	50; 29.04.99	Modificación artc. 96

4.2 REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN.

B.O.E.	296; 11.12.85	Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre del Mº de Industria y Energía.
Derogado a partir del 30.06.99 por el Real Decreto 1314/1997, con excepción de sus artículos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 y 23 (Disposición derogatoria única)		

4.3 REGULACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA.

B.O.J.A.	106; 25.11.86	Orden de 14 de noviembre de 1986 de la Consejería de Fomento y Turismo.

4.4 INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 1, REFERENTE A ASCENSORES ELECTROMECAÑICOS.

- A partir del 30.06.99 ver Disposición Derogatoria Única del Real Decreto 1314/1997.

B.O.E.	239; 06.10.87	Orden de 23 de septiembre de 1987 del Mº de Industria y Energía.
B.O.E.	114; 12.05.88	Corrección de errores.
B.O.E.	223; 17.09.91	Modificación.
B.O.E.	245; 12.10.91	Corrección de errores.
B.O.E.	117; 15.05.92	Complemento.
B.O.E.	97; 23.04.97	Modificación sobre instalaciones de ascensores sin cuarto de máquinas.
B.O.E.	123; 23.05.97	Corrección de errores.

4.5 INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 2, REFERENTE A GRÚAS TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.

B.O.E.	162; 07.07.88	Orden de 28 de junio de 1988 del Mº de Industria y Energía.
B.O.E.	239; 05.10.88	Corrección de errores.
B.O.E.	98; 24.04.90	Modificación.
B.O.E.	115; 14.05.90	Corrección de errores.

4.6 INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 3, REFERENTE A CARRETILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN.

B.O.E.	137; 09.06.89	Orden de 26 de mayo 1989 del Mº de Industria y Energía.

4.7 NORMAS TÉCNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, URBANÍSTICAS Y EN EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA, ARTÍCULO 271 .

B.O.J.A.	44; 23.05.92	Decreto 72/1992 de 5 de mayo de la Consejería de la Presidencia; artc. 271.
B.O.J.A.	50; 06.06.92	Corrección de errores

4.8 RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.

B.O.E.	51; 28.02.80	Real Decreto 355/1980 25 de enero, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo; artc.21

4.9 CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCESOS, APARATOS ELEVADORES Y CONDICIONES INTERIORES DE LAS VIVIENDAS PARA MINUSVÁLIDOS PROYECTADAS EN INMUEBLES DE PROTECCIÓN OFICIAL.

B.O.E.	67; 18.03.80	Orden de 3 de marzo de 1980 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo; artc. 11, aptdo. B.

4.10 DISPOSICIÓN DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 95/16/CE, SOBRE ASCENSORES.

B.O.E.	234; 30.09.97	Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E.	179; 28.07.98	Corrección de errores

4.11 AUTORIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO.

B.O.E.	230; 25.09.98	Resolución de 10 de septiembre de 1998, del Mº de Industria y Energía

4.12 REGULACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE INSTALACIÓN DE PUERTAS DE CABINA, ASÍ COMO DE OTROS DISPOSITIVOS COMPLEMENTARIOS DE SEGURIDAD EN LOS ASCENSORES EXISTENTES

B.O.J.A. 121; 24.10.98 Decreto 178/1998, de 16 de septiembre, de la Cª de Trabajo e Industria.
B.O.J.A. 59; 20.05.00 Decreto 274/1998, de 15 de diciembre, de la Cª de Trabajo e Industria
B.O.J.A. 108; 18.09.01 Modificación. Decreto 180/2001, de 24 de junio de la Cª de Desarrollo y Empleo.

4.13 CONCESIÓN DE AYUDAS PARA LA RENOVACIÓN Y MEJORA DE LOS ASCENSORES EN SUS CONDICIONES DE SEGURIDAD

B.O.J.A. 16; 06.02.99 Orden de 29 de diciembre de 1998, de la Cª de Trabajo e Industria.
B.O.J.A. 41; 08.04.99 Corrección de errores.

4.14 PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.

B.O.J.A. 106; 14.09.00 Decreto 358/2000, de 18 de julio, de la Cª de Empleo y Desarrollo Tecnológico.
B.O.J.A. 128; 07.11.00 Desarrollo. Orden de 16 de octubre de 2000, de la Cª de Empleo y Desarrollo Tecnológico.

5 AUDIOVISUALES (Ver INSTALACIONES ESPECIALES)

5.1 INSTALACIÓN DE INMUEBLES DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA SEÑAL DE TELEVISIÓN POR CABLE.

B.O.E. 116; 15.05.74 Decreto 1306/1974, de 2 de mayo, de la Presidencia del Gobierno.

5.2 REGULACIÓN DEL DERECHO A INSTALAR EN EL EXTERIOR DE LOS INMUEBLES LAS ANTENAS DE LAS ESTACIONES RADIOELÉCTRICAS DE AFICIONADOS.

B.O.E. 283; 26.11.83 Ley 19/1983, de 16 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

5.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PUNTO DE TERMINACIÓN DE RED DE LA RED TELEFÓNICA CONMUTADA Y LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE CONEXIÓN DE LAS INSTALACIONES PRIVADAS DE ABONADO.

B.O.E. 305; 22.12.94 Real Decreto 2304/1994, de 2 de diciembre, del Mº de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.

6 BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

6.1 INTEGRACIÓN SOCIAL DE LOS MINUSVÁLIDOS

B.O.E. 103; 30.04.82 Ley 13/1982, de 7 de abril, de la Presidencia del Gobierno; artc. del 541 al 611.

6.2 NORMAS SOBRE SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS EDIFICACIONES PERTENECIENTES A LOS SERVICIOS COMUNES DE LA SEGURIDAD SOCIAL DEPENDIENTES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES.

B.O.E. 259; 28.10.76 Resolución de 5 de octubre de 1976, de la Dirección General de Servicios Sociales de la Seguridad Social, del Mº de Trabajo.

6.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCESOS, APARATOS ELEVADORES Y CONDICIONES INTERIORES DE LAS VIVIENDAS PARA MINUSVÁLIDOS PROYECTADAS EN INMUEBLES DE PROTECCIÓN OFICIAL.

B.O.E. 67; 18.03.80 Orden de 3 de marzo de 1980, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

6.4 RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.

B.O.E. 51; 28.02.80 Real Decreto 355/1980, de 25 de enero, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

6.5 MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS.

B.O.E. 122; 23.05.89 Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

6.6 PROGRAMAS DE NECESIDADES PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ADAPTACIÓN DE CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL.

B.O.E. 82; 06.04.81 Orden de 26 de marzo de 1981, del Mº de Educación y Ciencia; artc. 61.

- 6.7 MODIFICACIÓN DE LA LEY DE PROPIEDAD HORIZONTAL, PARA FACILITAR LA ADOPCIÓN DE ACUERDOS QUE TENGAN POR FINALIDAD LA ADECUADA HABITABILIDAD DE MINUSVALIDOS EN EL EDIFICIO DE SU VIVIENDA.
B.O.E. 149; 22.06.90 Ley 3/1990, de 21 de junio, de la Jefatura del Estado.
- 6.8 NORMAS TÉCNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, URBANÍSTICAS Y EN EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.
B.O.J.A. 44; 23.05.92 Decreto 72/1992, de 5 de mayo, de la Consejería de la Presidencia.
B.O.J.A. 50; 06.06.92 Corrección de errores.
B.O.J.A. 70; 23.07.92 Disposición Transitoria.
B.O.J.A. 18; 06.02.96 Decreto 298/1995, de 26 de diciembre, de la Cª de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.J.A. 111; 26.09.96 Modelo ficha.
- 6.9 SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LOS EDIFICIOS ESCOLARES PÚBLICOS.
B.O.J.A. 5; 21.01.86 Resolución de 30 de diciembre de 1985, de la Dirección General de Construcciones y Equipamiento Escolar.
- 6.10 I PLAN DE ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LOS EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA Y DE SUS EMPRESAS PÚBLICAS.
B.O.J.A. 14; 02.02.99 Acuerdo de 29 de diciembre de 1998 del Consejo de Gobierno
- 6.11 ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ANDALUCÍA
B.O.J.A. 45; 17.04.99 Ley 1/1999, de 31 de marzo, de la Presidencia de la Junta de Andalucía.

7 CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, A.C.S.

- 7.1 REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE) Y SUS INSTALACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (ITR), SE CREA LA COMISIÓN ASESORA PARA LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS.h
B.O.E. 186; 05.08.98 Real Decreto 1751/1998, de 31 de Julio, del Mº de la Presidencia.
B.O.E. 259; 29.10.98 Corrección de errores
- 7.2 REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.
B.O.E. 291; 06.12.77 Real Decreto 3099/1977, de 8 de septiembre, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 9; 11.01.78 Corrección de errores.
B.O.E. 57; 07.03.79 Modificación artc. 31, 281, 291, 301, 311 y Disp1 Adicional 30.
B.O.E. 101; 28.04.81 Modificación artc. 281, 291 y 301.
- 7.3 INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS MI-IF CON ARREGLO A LO DISPUESTO EN EL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.
B.O.E. 29; 03.02.78 Orden de 24 de enero de 1978, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 49; 27.02.78 Corrección de errores.
B.O.E. 141; 14.06.78 Corrección de errores.
B.O.E. 112; 10.05.79 Modificación MI-IF 007 y 014.
B.O.E. 251; 18.10.80 Modificación MI-IF 013 y 014.
B.O.E. 291; 05.12.87 Modificación MI-IF 004
B.O.E. 276; 17.11.92 Modificación MI-IF 005
B.O.E. 288; 02.12.94 Modificación MI-IF 002, 004, 009 y 010.
B.O.E. 114; 10.05.96 Modificación MI-IF 002, 004, 008, 009 y 010.
B.O.E. 60; 11.03.97 Modificación TABLA I MI-IF 004.
B.O.E. 10; 12.01.99 Modificación MI-IF 002, MI-IF 004 y MI-IF 009.
B.O.E. 293; 07.12.01 Modificación MI-IF 002, 004, 009(Orden de 29 de noviembre de 2001, del Mº de Ciencia y Tecnología)
- 7.4 ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN.
B.O.E. 99; 25.04.81 Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 55; 05.03.82 Prórroga de plazo.
- 7.5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO Y MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE.
B.O.J.A. 29; 23.04.91 Orden de 30 de marzo, de la Cª de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía.
B.O.J.A. 36; 17.05.91 Corrección de errores.

- 7.6 REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE GAS EN LOCALES DESTINADOS A USOS DOMÉSTICOS, COLECTIVOS O COMERCIALES.
- Deroga, para estos usos, lo establecido en las Normas Básicas para Instalaciones de gas en edificios habitados. Orden de 27 de marzo de 1974, de la Presidencia del Gobierno)
- B.O.E. 281; 24.11.93 Real Decreto 1853/1993 de 22 de octubre del Ministerio de la Presidencia
- B.O.E. 57; 08.03.94 Corrección de errores
- 7.7 INSTRUCCIÓN SOBRE DOCUMENTACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES RECEPTORAS DE GASES COMBUSTIBLES
- B.O.E. 8; 09.01.86 Orden de 17 de Diciembre de 1985 del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E. 100; 26.04.86 Corrección de errores
- 7.8 REGLAMENTO SOBRE INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE GASES LICUADOS DEL PETRÓLEO (GLP) EN DEPÓSITOS FIJOS
- B.O.E. 46; 22.02.86 Orden de 29 de enero de 1986 del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E. 138; 10.06.86 Corrección de errores
- 7.9 REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES "MIG"
- B.O.E. 292; 06.12.74 Orden de 18 de noviembre de 1974 del Ministerio de Industria
- B.O.E. 267; 08.11.83 Orden de 26 de octubre de 1983 Modificación de los puntos 5.1 y 6.1 de la orden de 18 de Noviembre
- B.O.E. 175; 23.07.84 Corrección de errores de la Orden de 26 de octubre
- B.O.E. 175; 23.07.84 Modificación de los puntos 5.1, 5.2, 5.5 y 6.2. del Reglamento
- B.O.E. 68; 21.03.94 Modificación del apartado 3.2.1. de la ITC- MIG 5.1
- B.O.E. 139; 11.06.98 Modificación de la ITC- MIG-R 7.1. y ITC-MIG-R 7.2. del Reglamento
- 7.10 INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP 03 A INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO
- B.O.E. 254; 23.10.97 Real Decreto 1427/1997 de 15 de septiembre del Ministerio de Industria y Energía
- B.O.E. 21; 24.01.98 Corrección de errores
- 7.11 PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.
- B.O.J.A. 106; 14.09.00 Decreto 358/2000, de 18 de julio, de la Cª de Empleo y Desarrollo Tecnológico.
- B.O.J.A. 128; 07.11.00 Desarrollo. Orden de 16 de octubre de 2000, de la Cª de Empleo y Desarrollo Tecnológico.

8 CASILLEROS POSTALES

- 8.1 REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS, ADAPTADO A LAS NORMAS BÁSICAS CONTENIDAS EN LA VIGENTE ORDENANZA POSTAL.
- B.O.E. 138; 09.06.64 Decreto 1653/1964, de 14 de mayo, del Mº de la Gobernación, artc1. del 258 al 266 y Disp. Trans0 30
- B.O.E. 164; 09.07.64 Corrección de errores
- B.O.E. 211; 03.09.71 Modificación Disp. Trans0 30

9 CONGLOMERANTES

- 9.1 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS.(RC-97).h
- B.O.E. 141; 13.06.97 Real Decreto 776/1997, de 30 de mayo, del Mº de la Presidencia.
- 9.2 DECLARACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.
- B.O.E. 265; 04.11.88 Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, del Mº de Industria y Energía.
- B.O.E. 155; 30.06.89 Modificación.
- B.O.E. 312; 29.12.89 Modificación.
- B.O.E. 158; 03.07.90 Modificación del plazo de entrada en vigor.
- B.O.E. 36; 11.02.92 Modificación.
- B.O.E. 125; 26.05.97 Modificación.

- 9.3 CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.

B.O.E. 21; 25.01.89 Orden de 17 de enero de 1989, del Mº de Industria y Energía.

- 9.4 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE SUELOS. (RCA-92).h

B.O.E. 310; 26.12.92 Orden de 18 de diciembre de 1992, del Mº de Obras Públicas y Transportes.

10 CUBIERTAS

- 10.1 NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN NBE QB-90. "CUBIERTAS CON MATERIALES BITUMINOSOS" h

B.O.E. 293; 07.12.90 Real Decreto 1572/1990, de 30 de noviembre, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo

B.O.E. 179; 25.07.96 Orden de 5 de julio de 1996, del Mº de Fomento. Actualización del apéndice "Normas UNE de referencia" del anejo del Real Decreto 1572/1990

- 10.2 NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN NBE-EA-1995 SOBRE ESTRUCTURAS DE ACERO. APARTADO 41 SOBRE CÁLCULO DE PIEZAS DE CHAPA CONFORMADA.h

B.O.E. 16; 18.01.96 Real Decreto 1829/1995, de 10 de noviembre del Mº de Obras Públicas

- 10.3 DECLARACIÓN OBLIGATORIA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS PRODUCTOS BITUMINOSOS PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS EN LA EDIFICACIÓN.

B.O.E. 70; 22.03.86 Orden de 12 de marzo de 1986, del Mº de Industria y Energía.

B.O.E. 233 ; 29.09.86 Ampliación de la entrada en vigor.

11 ELECTRICIDAD

- 11.1 REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN.h

B.O.E. 242; 09.10.73 Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre, del Mº de Industria.

B.O.E. 109; 07.05.74 Regulación del apartado 4.5 de la MI.BT.041.

B.O.E. 297; 12.12.85 Adición de un nuevo párrafo al artículo 2 del REBT.

- 11.2 APROBACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS MI.BT. DEL REBT.

B.O.E. 310; 27.12.73

B.O.E. 311; 28.12.73

B.O.E. 312; 29.12.73

B.O.E. 313; 31.12.73

B.O.E. 90; 15.04.74

B.O.E. 22; 26.01.78

B.O.E. 257; 27.10.78

B.O.E. 174; 22.07.83

B.O.E. 11; 13.01.78

B.O.E. 55; 06.03.78

B.O.E. 265; 6.11.78

B.O.E. 193; 13.08.81

Orden de 31 de octubre de 1973, del Mº de Industria.

Aplicación de las Instrucciones Complementarias.

Modificación parcial y ampliación de MI.BT.004,007 y 017.

Corrección de errores.

Modificación de MI.BT. 008 y 044.

Modificación de MI.BT.025.

Corrección de errores.

Corrección de errores.

Modificación del apartado 7.1.2 de MI.BT.025.

B.O.E. 133; 4.06.84

B.O.E. 22; 26.01.88

B.O.E. 73; 25.03.88

B.O.E. 194; 13.08.80

B.O.E. 250; 17.10.80

B.O.E. 140; 12.06.82

B.O.E. 35; 09.02.90

B.O.E. 186; 04.08.92

B.O.E. 179; 28.07.95

B.O.E. 289; 04.12.95

B.O.E. 47; 23.02.96

B.O.E. 188; 07.08.98

B.O.E. 230; 25.09.98

Modificación de MI.BT. 025 y MI.BT. 044.

Modificación de MI.BT.026 del REBT

Corrección de errores.

Modificación de MI.BT.040.

Modificación de MI.BT.044.

Modificación.

Adaptación de la Instrucción Complementaria MI.BT.026

Modificación.

Modificación de MI.BT. 026

Modificación de MI.BT. 044

Corrección de errores

Adaptación de la Instrucción Técnica complementaria MI.BT.026

Corrección de errores

- 11.3 REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN
- B.O.E. 288; 1.12.82 Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, del Mº de Industria y Energía
- B.O.E. 15; 18.01.83 Corrección de errores.
- B.O.E. 152; 26.06.84 Modificación
- 11.4 INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MIE-RAT DEL REGLAMENTO ANTERIOR.
- B.O.E. 183; 1.08.84 Orden de 6 de julio de 1984, del Mº de Industria y Energía.
- B.O.E. 256; 25.10.84 Modificación de MIE-RAT 20.
- B.O.E. 291; 5.12.87 Modificación de las MIE-RAT 13 y MIE-RAT 14.
- B.O.E. 54; 3.03.88 Corrección de errores.
- B.O.E. 160; 5.07.88 Modificación de las MIE-RAT 01, 02, 07, 08, 09, 15, 16, 17 y 18.
- B.O.E. 237; 3.10.88 Corrección de erratas.
- B.O.E. 5; 5.01.96 Modificación de MIE-RAT 02
- B.O.E. 47; 23.02.96 Corrección de errores
- B.O.E. 72; 24.03.00 Modificación de 01, 02, 06, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 (Orden de 10 de marzo de 2000 del M1 de Industria y Energía).
- B.O.E. 250; 18.10.00 Corrección de errores
- 11.5 REGLAMENTO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN.
- B.O.E. 311; 27.12.68 Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre, del Mº de Industria.
- B.O.E. 58; 08.03.69 Corrección de errores.
- 11.6 REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTE CLASE 2.
- B.O.E. 114; 12.05.84 Real Decreto 875/1984, de 28 de marzo, de la Presidencia del Gobierno.
- B.O.E. 253; 22.10.84 Corrección de errores.
- 11.7 AUTORIZACIÓN DEL EMPLEO DEL SISTEMA DE INSTALACIÓN CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO.
- B.O.E. 43; 19.02.88 Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial y Tecnológica, del Mº de Industria y Energía.
- B.O.E. 103; 29.04.88 Corrección de errores.
- 11.8 BAREMOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA EN INSTALACIONES DE POTENCIA CONTRATADA NO SUPERIOR A 50 KW.
- B.O.E. 207; 29.08.79 Resolución del 17 de agosto de 1979, de la Dirección General de la Energía, del Mº de Industria y Energía.
- B.O.E. 238; 04.10.79 Corrección de errores.
- 11.9 EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL ELÉCTRICO DESTINADO A SER UTILIZADO EN DETERMINADOS LÍMITES DE TENSION.
- B.O.E. 12; 14.01.88 Real Decreto 7/ 1988, de 8 de enero, del Mº de Industria y Energía.
- B.O.E. 147; 21.06.89 DESARROLLO del Real Decreto 7/ 1988. (Orden de 6 de Junio de 1989)
- B.O.E. 53; 03.03.95 Modificación
- B.O.E. 69; 22.03.95 Corrección de errores
- B.O.E. 275; 17.11.95 Modificación del Anexo I de la Orden de 6 de Junio del 89
- B.O.E. 166; 13.07.98 Modificación del Anexo I y II de la Orden de 6 de junio del 89
- 11.10 SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A LOS POLÍGONOS URBANIZADOS POR EL M1 DE LA VIVIENDA.
- B.O.E. 83; 06.04.72 Orden de 18 de marzo de 1972, del Mº de Industria.
- 11.11 REGULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTES, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
- B.O.E. 310; 27.12.00 Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, del Mº de Economía.
- B.O.J.A. 62; 13.03.01 Corrección de errores
- B.O.J.A. 54; 12.05.01 ACLARACIONES. Instrucción de 27 de marzo de 2001, de la Dº General de Industria, Energía y Minas.

11.12 PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.

B.O.J.A. 106; 14.09.00 Decreto 358/2000, de 18 de julio, de la Cª de Empleo y Desarrollo Tecnológico.
B.O.J.A. 128; 07.11.00 Desarrollo. Orden de 16 de octubre de 2000, de la Cª de Empleo y Desarrollo Tecnológico.

12 ENERGÍA

12.1 CONSERVACIÓN DE ENERGÍA.

-La Ley 40/1994, de 30 de diciembre, de ordenación del Sistema Eléctrico Nacional deroga a la presente Ley en lo que se oponga a lo dispuesto en aquella (Disp1 Derogatoria única. 1).

B.O.E. 23; 27.01.81 Ley 82/1980, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.
B.O.E. 108; 06.05.82 Ampliación de la Ley 82/1980.

12.2 NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN NBE-CT-79, SOBRE CONDICIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS.h

B.O.E. 253; 22.10.79 Real Decreto 2429/1979, de 6 de julio, de la Presidencia del Gobierno.

12.3 NORMAS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS ESPUMAS DE UREA-FORMOL USADAS COMO AISLANTES EN LA EDIFICACIÓN.

B.O.E. 113; 11.05.84 Orden de 8 de mayo, de la Presidencia del Gobierno.
B.O.E. 167; 13.07.84 Corrección de errores.
B.O.E. 222; 16.09.87 Anulación la 60 Disposición.
B.O.E. 53; 03.03.89 Modificación.

12.4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS POLIESTIRENOS EXPANDIDOS UTILIZADOS COMO AISLANTES TÉRMICOS Y SU HOMOLOGACIÓN.

B.O.E. 64; 15.03.86 Real Decreto 2709/1985, de 27 de diciembre, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 134; 05.06.86 Corrección de errores
B.O.E. 81; 05.04.99 Modificación.

12.5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN.

B.O.E. 186; 05.08.86 Real Decreto 1637/1986, de 13 de junio, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 257; 27.10.86 Corrección de errores.
B.O.E. 34; 09.02.00 Modificación. Real Decreto 113/2000, de 28 de enero, del Mº de Industria y Energía

12.6 ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN.

B.O.E. 99; 25.04.81 Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía.
B.O.E. 55; 05.03.82 Prórroga de plazo.

12.7 HOMOLOGACIÓN DE LOS PANELES SOLARES.

B.O.E. 114; 12.05.80 Real Decreto 891/1980, de 14 de abril, del Mº de Industria y Energía.

12.8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO Y MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE.

B.O.J.A. 29; 23.04.91 Orden de 30 de marzo, de la Cª de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía.
B.O.J.A. 36; 17.05.91 Corrección de errores.

13 ESTRUCTURAS DE ACERO

13.1 NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN NBE-EA-1995 SOBRE ESTRUCTURAS DE ACERO.h

B.O.E. 16; 18.01.96 Real Decreto 1829/1995, de 10 de noviembre, del Mº de Obras Públicas.

- 13.2 RECUBRIMIENTOS GALVANIZADOS EN CALIENTE SOBRE PRODUCTOS, PIEZAS Y ARTÍCULOS DIVERSOS CONSTRUIDOS O FABRICADOS CON ACERO U OTROS MATERIALES FÉRREOS.

B.O.E. 3; 03.01.86 Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía.

- 13.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS TUBOS DE ACERO INOXIDABLE SOLDADOS LONGITUDINALMENTE.

B.O.E. 12; 14.01.86 Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía.

B.O.E. 38; 13.02.86 Corrección de errores.

14 ESTRUCTURAS DE FORJADOS

- 14.1 INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO (EF-96).h

- Ver disposiciones transitorias de Real Decreto 996/1999 relativas a la entrada en vigor de la EHE.

B.O.E. 19; 22.01.97 Real Decreto 2608/1996, de 20 de diciembre, del Mº de Fomento.

B.O.E. 74; 27.03.97 Corrección de errores.

- 14.2 FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES PARA PISOS Y CUBIERTAS.

B.O.E. 190; 08.08.80 Real Decreto 1630/1980, de 18 de julio, de la Presidencia del Gobierno.

B.O.E. 301; 16.12.89 Modificación de los modelos de fichas técnicas.

B.O.E. 56; 06.03.97 Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados. Resolución de 30 de Enero de 1997, de la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, del Mº de Fomento.

- 14.3 ALAMBRES TREFILADOS LIJOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS, ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMI-RESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN.

B.O.E. 51; 28.02.86 Real Decreto 2702/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía.

15 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

- 15.1 INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE.h

B.O.E. 11; 13.01.99 Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, del Mº de Fomento.

B.O.E. 150; 24.06.99 Real Decreto 966/1999, de 11 de junio, del Mº de Fomento. Corrección de errores y modificación de entrada en vigor

- 15.2 ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO.

B.O.E. 305; 21.12.85 Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía.

- 15.3 CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DE CONTROL DE PRODUCCIÓN DE LOS HORMIGONES FABRICADOS EN CENTRAL.

B.O.E. 8; 09.01.96 Orden de 21 de diciembre de 1995, del Mº de Industria y Energía.

B.O.E. 32; 06.02.96 Corrección de errores

B.O.E. 58; 07.03.96 Corrección de errores

16 INSTALACIONES ESPECIALES

- 16.1 INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN.

- Ver disposición adicional 60 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

B.O.E. 51; 28.02.98 Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado.

- 16.2 REGLAMENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES.

B.O.E. 58; 09.03.99 Real Decreto 279/1999, de 22 de febrero, del Mº de Fomento

B.O.E. 266; 06.11.99 Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado. (LOE) ver disposición adicional 6ª

- B.O.E. 268; 09.11.99 Desarrollo. Orden de 26 de octubre de 1999, del Mº de Fomento.
- B.O.E. 304; 21.12.99 Corrección de errores de la Orden 26 de octubre de 1999
- B.O.E. 34; 09.02.00 Resolución de 12 de enero de 2000, del Mº de Fomento.
- B.O.E. 148; 21.06.00 Modificación. Orden de 7 de junio 2000, del Mº de Ciencia y Tecnología
- 16.3 REGLAMENTO SOBRE INSTALACIONES NUCLEARES Y RADIOACTIVAS.
- B.O.E. 255; 24.10.72 Decreto 2869/1972, de 21 de julio, del Mº de Industria.
- 16.4 REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN SANITARIA CONTRA RADIACIONES IONIZANTES.
- B.O.E. 37; 12.02.92 Decreto 53/1992, de 24 de enero, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.
- B.O.E. 91; 15.04.92 Corrección de errores
- 16.5 PARARRAYOS RADIOACTIVOS.
- B.O.E. 165; 11.07.86 Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio, del Mº de Industria y Energía.
- B.O.E. 165; 11.07.87 Modificación.
- 16.6 PROTECCIÓN OPERACIONAL DE LOS TRABAJADORES EXTERNOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES POR INTERVENCIÓN EN ZONA CONTROLADA.
- B.O.E. 91; 16.04.97 Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo, del Mº de la Presidencia.
- B.O.E. 238; 04.10.97 Creación del Registro de Empresas Externas. Resolución de 16 de julio de 1997, del Consejo de Seguridad Nuclear.
- 16.7 PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.
- B.O.J.A. 106; 14.09.00 Decreto 358/2000, de 18 de julio, de la Cª de Empleo y Desarrollo Tecnológico.
- B.O.J.A. 128; 07.11.00 Desarrollo. Orden de 16 de octubre de 2000, de la Cª de Empleo y Desarrollo Tecnológico.

17 LADRILLOS Y BLOQUES

- 17.1 NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN NBE-FL-90. "MUROS RESISTENTES DE FÁBRICAS DE LADRILLO".h
- B.O.E. 4; 04.01.91 Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
- 17.2 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LOS LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN RL-88.h
- B.O.E. 185; 03.08.88 Orden de 27 de julio de 1988, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Presidencia del Gobierno.
- 17.3 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN RB-90.h
- B.O.E. 165; 11.07.90 Orden de 4 de julio de 1990, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.

18 MADERA

- 18.1 TRATAMIENTOS PROTECTORES DE LA MADERA.
- B.O.E. 249; 16.10.76 Orden de 7 de octubre de 1976, del Mº de Agricultura.

19 MEDIO AMBIENTE

- 19.1 LEY DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
- B.O.J.A. 79; 31.05.94 Ley 7/1994, de 18 de mayo, de la Presidencia de la Junta de Andalucía.
- 19.2 REGLAMENTO DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA.
- B.O.J.A. 161; 19.12.95 Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, de la Cª de Medio Ambiente.

- 19.3 REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA.
B.O.J.A. 166; 28.12.95 Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, de la Cª de Medio Ambiente.
- 19.4 REGLAMENTO DE CLASIFICACIÓN AMBIENTAL.
B.O.J.A. 3; 11.01.96 Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, de la Cª de la Presidencia.
- 19.5 ASIGNACIÓN DE COMPETENCIAS EN MATERIA DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE Y DE USOS EN ZONAS DE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN.
B.O.J.A. 97; 28.06.94 Decreto 97/1994, de 3 de mayo, de la Cª de Cultura y Medio Ambiente.
- 19.6 PROCEDIMIENTO PARA LA TRAMITACIÓN DE AUTORIZACIONES DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE Y DE USO EN ZONA DE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN.
B.O.J.A. 175; 04.11.94 Decreto 334/1994, de 4 de octubre, de la Cª de Medio Ambiente.
- 19.7 REGLAMENTO DE CALIDAD DE LAS AGUAS LITORALES.
B.O.J.A. 19; 08.02.96 Decreto 14/1996, de 16 de enero, de la Cª de Medio Ambiente.
- 19.8 REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE.
B.O.J.A. 30; 07.03.96 Decreto 74/1996, de 20 de febrero, de la Cª de Medio Ambiente.
B.O.J.A. 48; 23.04.96 Corrección de errores.
- 19.9 REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE, EN MATERIA DE MEDICIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES.
B.O.J.A. 30; 07.03.96 Orden de 23 de febrero de 1996, de la Cª de Medio Ambiente.
B.O.J.A. 46; 18.04.96 Corrección de errores.
- 19.10 REGLAMENTO DE INFORME AMBIENTAL.
B.O.J.A. 69; 18.06.96 Decreto 153/1996, de 30 de abril de 1996, de la Cª de Medio Ambiente.
- 19.11 CLASIFICACIÓN DE LAS AGUAS LITORALES ANDALUZAS Y ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS AFECTADAS DIRECTAMENTE POR LOS VERTIDOS.
B.O.J.A. 27; 04.03.97 Orden de 14 de febrero de 1997, de la Cª de Medio Ambiente.
B.O.J.A. 143; 11.12.97 Corrección de errores
- 19.12 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ANDALUCÍA.
B.O.J.A. 77; 05.07.97 Acuerdo de 17 de junio de 1997, de la Cª de Medio Ambiente.(Formulación)
B.O.J.A. 91;13.09.98 Decreto 134/1998, por el que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía.
- 19.13 MODELO TIPO DE ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE CONTRA RUIDOS Y VIBRACIONES.
B.O.J.A. 105; 17.09.98 Orden de 3 de septiembre de 1998, de la Cª de Medio Ambiente
- 19.14 REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS.
- Las transferencias de competencias de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía afecta a los artículos 41, 71 a 101, 151, 201, 311 a 391, 431 a 451 del presente Reglamento. (Anexo V)
B.O.E. 292; 07.12.61 Decreto 2414/1961 de 30 de noviembre
B.O.E. 57; 07.03.62 Corrección de errores.
B.O.E. 79; 02.04.63 Orden de 15 de marzo de 1963. Instrucciones complementarias para la aplicación del Reglamento.

20 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- 20.1 NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN "NBE-CPI/96" CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS.h

	B.O.E. 261; 29.10.96	Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre, del Mº de Fomento.
	B.O.E. 274; 13.11.96	Corrección de errores.
- 20.2 REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.
- | | | |
|--|----------------------|---|
| | B.O.E. 298; 14.12.93 | Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. |
| | B.O.E. 109; 07.05.94 | Corrección de errores. |
| | B.O.E. 101; 28.04.98 | Orden de 16 de abril de 1998, del Mº de Industria y energía (Normas de Procedimiento y Desarrollo). |
- 20.3 ITC-MIE-AP 5: EXTINTORES DE INCENDIO.
- | | | |
|--|----------------------|--|
| | B.O.E. 149; 23.06.82 | Orden de 31 de mayo de 1982, del Mº de Industria y Energía |
| | B.O.E. 266; 07.11.83 | Modificación de los artículos 21,91 y 101 |
| | B.O.E. 147; 20.06.85 | Modificación de los artículos 11,41,51,71,91 y 101 |
| | B.O.E. 285; 28.11.89 | Modificación de los artículos 41,51,71 y 91 |
| | B.O.E. 101; 28.04.98 | Modificación de los artículos 21, 41, 51, 81, 141 y otros. |
| | B.O.E. 134; 05.06.98 | Corrección de errores. |
- 20.4 REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.
- | | | |
|--|----------------------|---|
| | B.O.E. 181; 30.06.01 | Real Decreto 786/2001, de 6 de julio, del Mº de Ciencia y Tecnología. |
|--|----------------------|---|
- 21 RESIDUOS**
- 21.1 PLAN NACIONAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 2001-2006.
- | | | |
|--|----------------------|--|
| | B.O.E. 166; 14.07.01 | Resolución de 14 de junio, de la Secretaría de Medio Ambiente. |
|--|----------------------|--|
- 22 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**
- 22.1 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.
- | | | |
|--|----------------------|---|
| | B.O.E. 256; 25.10.97 | Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Mº de la Presidencia. |
|--|----------------------|---|
- 22.2 REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.
- | | | |
|--|----------------------|--|
| | B.O.E. 167; 15.06.52 | Orden de 20 de mayo de 1952, del Mº del Trabajo. |
| | B.O.E. 356; 22.12.53 | Modificación Art. 115 |
| | B.O.E. 235; 01.10.66 | Modificación Art 16 |
- 22.3 ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
Ver disposiciones derogatorias y transitorias de:
-Ley 31/1995, Real Decreto 485/1997, Real Decreto 486/1997, Real Decreto 664/1997, Real Decreto 665/1997, Real Decreto 773/1997, Real Decreto 1215/1997, y Real Decreto 614/2001
- | | | |
|--|----------------------|---|
| | B.O.E. 64; 16.03.71 | |
| | B.O.E. 65; 17.03.71 | Orden de 9 de marzo de 1971, del Mº de Trabajo. |
| | B.O.E. 82; 06.04.71 | Corrección de errores. |
| | B.O.E. 263; 02.11.89 | Modificación. |
| | B.O.E. 295; 09.12.89 | Corrección de errores. |
| | B.O.E. 126; 26.05.90 | Corrección de errores. |
- 22.4 REGLAMENTO SOBRE TRABAJOS CON RIESGO POR AMIANTO
- | | | |
|--|---------------------|--|
| | B.O.E. 267;07.11.84 | Orden de 31 de octubre de 1984 del Mº de Trabajo y Seguridad Social. |
| | B.O.E. 280;22.11.84 | Orden de 7 de noviembre de 1984 del Mº de Trabajo y Seguridad Social (Rectificación). |
| | B.O.E. 13;15.01.87 | Orden de 7 de enero de 1987 del Mº de Trabajo y Seguridad Social (Normas complementarias). |
- 22.5 NUEVOS MODELOS PARA LA NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INSTRUCCIONES PARA SU CUMPLIMIENTO Y TRAMITACIÓN.
- | | | |
|--|----------------------|---|
| | B.O.E. 311; 29.12.87 | Orden de 16 de diciembre de 1987, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. |
| | B.O.E. 57; 07.03.88 | Corrección de errores |

- 22.6 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO.
B.O.E. 224; 18.09.87 Orden de 31 de agosto de 1987, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
- 22.7 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.
B.O.E. 269; 10.11.95 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.
B.O.E. 224; 18.09.98 Real Decreto 1932/1998 sobre adaptación de la ley al ámbito de los centros y establecimientos militares.
B.O.E. 266; 06.11.99 Ley 39/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.
B.O.E. 271; 12.11.99 Corrección de errores.
- 22.8 REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.
B.O.E. 27; 31.01.97 Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E. 159; 04.07.97 Orden de 27 de junio de 1997, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E. 104; 01.05.98 Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 22.9 DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
B.O.E. 97; 23.04.97 Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 22.10 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.
B.O.E. 97; 23.04.97 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 22.11 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRANE RIESGO, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES.
B.O.E. 97; 23.04.97 Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 22.12 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN.
B.O.E. 97; 23.04.97 Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 22.13 PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO.
B.O.E. 124; 24.05.97 Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.
- 22.14 PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO.
B.O.E. 124; 24.05.97 Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.
B.O.E. 76; 30.03.98 Orden de 25 de Marzo de 1998, por la que se adapta Real Decreto anterior.
B.O.E. 90; 15.04.98 Corrección de errores.
- 22.15 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.
B.O.E. 140; 12.06.97 Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Mº de la Presidencia.
B.O.E. 171; 18.07.97 Corrección de errores.
- 22.16 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.
B.O.E. 188; 07.08.97 Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº de la Presidencia.
- 22.17 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.
B.O.E. 47; 24.02.99 Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 22.18 REGISTROS PROVINCIALES DE DELEGADOS DE PREVENCIÓN Y ORGANOS ESPECÍFICOS QUE LOS SUSTITUYAN.

- B.O.J.A. 38; 30.03.99 Orden de 8 de marzo de 1999, de la Cª de Trabajo e Industria.
- 22.19 REGISTRO ANDALUZ DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PERSONAS O ENTIDADES AUTORIZADAS PARA EFECTUAR AUDITORIAS O EVALUACIONES DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN.
- B.O.J.A. 38; 30.03.99 Orden de 8 de marzo de 1999, de la Cª de Trabajo e Industria.
- 22.20 DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO.
- B.O.E. 148;21.06.01 Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Mº de la Presidencia.

23 YESOS

- 23.1 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE YESOS Y ESCAYOLAS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN "RY-85".h
- B.O.E. 138; 10.06.85 Orden de 31 de mayo de 1985, de la Presidencia del Gobierno.
- 23.2 YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PREFABRICADOS DE YESOS Y ESCAYOLAS.
- B.O.E. 156; 01.07.86 Real Decreto 1312/1986, de 25 de abril, del Mº de Industria y Energía.
- B.O.E. 240; 07.10.86 Corrección de errores.

ANEXO 2



**NORMAS TÉCNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE
BARRERAS ARQUITECTÓNICAS,
URBANÍSTICAS Y EN EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.**

*Según Orden de la Consejería de Asuntos Sociales de 5 de septiembre de
1996. BOJA 111 de 26-09-96*

**Decreto 72/1992, de 5 de Mayo, de la Consejería de la Presidencia de la
Junta de Andalucía.**

**(PUBLICACIÓN DEL TEXTO ORIGINAL EN EL BOJA N.º 44 DE 23 DE
MAYO DE 1992, Y DE UNA CORRECCIÓN DE ERRATAS EN EL BOJA
N.º 50 DE 6 DE JUNIO DE 1992. EL RÉGIMEN TRANSITORIO
REGULADO EN DECRETO 133/1992, SE PUBLICÓ EN EL BOJA N.º
70 DE 23 DE JULIO DE 1992)**

TÍTULO	PROY. BÁSICO Y EJECUCIÓN DE MEJORAS E INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN I.E.S. POETA GARCÍA GUTIÉRREZ
UBICACIÓN	I.E.S. POETA GARCÍA GUTIÉRREZ, CHICLANA DE LA FRONTERA, CÁDIZ
ENCARGANTE	ISE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CÁDIZ
TÉCNICO	SALVADOR CORNEJO MANZANARES, arquitecto

Entrada en vigor del Decreto 72/1992

PUBLICACIÓN.....23 de Mayo de 1992

VIGENCIA..... 23 de Julio de 1992

RÉGIMEN TRANSITORIO (Decreto 133/1992):

No será preceptiva la aplicación del Decreto a:

- a) Obras en construcción y proyectos con licencia anterior al 23 de Julio de 1992.

- b) Proyectos aprobados por las Administraciones Públicas o visados por los Colegios Profesionales antes del 23 de Julio de 1992, así como los que se presentaran para su aprobación o visado antes del 23 de Octubre de 1992.
- c) Obras que se realicen conforme a los proyectos citados en el apartado b), siempre que la licencia se solicitara antes del 23 de Julio de 1993.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

- a) Redacción y planeamiento urbanístico, o de las ordenanzas de uso del suelo y edificación ☐
Redacción de proyectos de urbanización ☐
(rellenar Anexo I)
- b) Obras de infraestructura y urbanización ☐
Mobiliario urbano ☐
(rellenar Anexo I)
- c) Construcción, reforma o alteración de uso de:
Espacios y dependencias exteriores e interiores de utilización colectiva de los edificios, establecimientos e instalaciones (de propiedad privada) destinadas a un uso que implique concurrencia de público.
(Ver lista no exhaustiva en Notas) ☐
Todas las áreas tanto exteriores como interiores de los edificios, establecimientos e instalaciones de las Administraciones y Empresas públicas ☐
(rellenar Anexo II para interiores)
(rellenar Anexo I para exteriores)
- d) Construcción o reforma de:
Viviendas destinadas a personas con minusvalía (rellenar Anexo IV) ☐
Espacios exteriores, instalaciones, dotaciones y elementos de uso comunitario correspondientes a viviendas, sean de promoción pública o privada ☒
(rellenar Anexo III para interiores)
(rellenar Anexo I para exteriores excepto los apartados indicados *)
(rellenar Anexo II para instalaciones o dotaciones complementarias de uso comunitario, solo apartados indicados *)
- e) Sistemas de transporte público colectivo y sus instalaciones complementarias ☐
Anexo V (No redactado)

TIPO DE ACTUACIÓN

1. Nueva Construcción _____ ☐
2. Reforma (ampliación, mejora, modernización, adaptación, adecuación o refuerzo) _____ ☒
3. Cambio de uso _____ ☐

NOTAS

- En todos los casos se refiere la norma tanto a obras de nueva planta como a las de reforma y cambio de uso. En los casos de reformas o cambios de uso la norma se aplica únicamente a los elementos o partes afectadas por la actuación.
- Por establecimiento se refiere la norma a los locales cerrados y cubiertos no destinados a vivienda, en el interior de los edificios. Por instalaciones se refiere a construcciones y dotaciones abiertas y descubiertas total o parcialmente destinadas a fines deportivos, recreativos, etc ...
- En el Anexo de la norma se recogen los siguientes usos como de pública concurrencia: Administrativos, asistenciales, comerciales, culturales, deportivos, docentes, espectáculos, garajes y aparcamientos, hoteleros, penitenciarios, recreativos, religiosos, residenciales, restaurantes, bares, cafeterías, sanitarios y transportes, así como cualquier otro de una naturaleza análoga a los anteriormente relacionados

ANEXO I
INFRAESTRUCTURA, URBANIZACIÓN Y MOBILIARIO URBANO

(Aplicable a zonas de uso colectivo en edificaciones privadas y a todas las zonas en edificaciones públicas)

1.º Elementos de Urbanización e Infraestructura.

	NORMA	PROYECTO
ITINERARIOS PEATONALES DE USO COMUNITARIO	TRAZADO Y DISEÑO	
	— Ancho mínimo $\geq 1,20$ mts.	X
	— Pendiente longitudinal (tramos < 3 mts.) $\leq 12\%$. (tramos ≥ 3 mts.) $\leq 8\%$.	X
	— Pendiente transversal $\leq 2\%$.	
	— Altura de bordillos ≤ 14 cms., y rebajados en pasos de peatones y esquinas.	X
	PAVIMENTOS:	
	— Serán antideslizantes variando la textura y color en las esquinas y en cualquier obstáculo.	X
	— Los registros y los alcorques estarán en el mismo plano del nivel del pavimento.	
	— Si los alcorques son de rejilla la anchura máxima de la malla será de 2 cms.	
VADO PARA PASO VEHÍCULOS	— Pendiente longitudinal (tramos < 3 mts.) $\leq 12\%$. (tramos ≥ 3 mts.) $\leq 8\%$.	
	— Pendiente transversal $\leq 2\%$.	
VADO PARA PASO PEATONES	— Se situará como mínimo uno en cada curva de calles o vías de circulación.	
	— Las pendientes del plano inclinado entre dos niveles a comunicar: Longitudinal $\leq 8\%$. Transversal $\leq 2\%$.	
	— Anchura $\geq 1,80$ mts.	
	— Desnivel sin plano inclinado ≤ 2 cms.	
* PASOS DE PEATONES	— Se salvarán los niveles con vados de las características anteriores.	
(No en zonas exteriores de viviendas)	— Dimensiones mínimas de las isletas para parada intermedia: Anchura $\geq 1,80$ mts. Largo $\geq 1,20$ mts.	
	— Prohibido salvarlos con escalones, debiendo completarse o sustituirse por rampas, ascensores o tapices rodantes.	
ESCALERAS	— Cualquier tramo de escaleras se complementará con una rampa.	X
	— Quedan prohibidos los desniveles que se salven con un único escalón debiendo completarse con una rampa.	X
	— Serán preferentemente de directriz recta o ligeramente curva.	X
	— Dimensiones Huella ≥ 30 cms. (en escalones curvos se medirán a 40 cms. del borde interior) Contrahuella ≤ 16 cms. _____ Longitud libre peldaños $\geq 1,20$ mts. _____ Longitud descansillos $\geq 1,20$ mts. _____	
	— Tramos ≤ 16 peldaños.	X

— No se admiten mesetas en ángulo, ni partidas, ni escaleras compensadas.	X
— Pasamanos a altura ≥ 90 cms. y ≤ 95 cms.	X
— Barandillas no escalables si hay ojo de escalera.	
— Huellas con material antideslizante..	
— Disposición de bandas de diferente textura y color con 0,60 mts. de anchura, colocadas al principio y al final de la escalera.	

ANEXO II
EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE PÚBLICA CONCURRENCIA
(Aplicable a zonas de uso colectivo en edificios privados y a todas las zonas en edificios públicos)

	NORMA		PROYECTO
ESPACIOS EXTERIORES	— Las zonas y elementos de urbanización de uso público situadas en los espacios exteriores de los edificios, establecimientos e instalaciones, cumplirán lo indicado en el apartado de Infraestructura y Urbanización. (Rellenar Impreso de Infraestructura y Urbanización en Anexo I).		X
ITINERARIOS PRACTICABLES	— Comunicación entre exterior e interior del edificio, establecimiento o instalación.		X
	— En el caso de edificio, establecimiento o instalación de las Administraciones y Empresas Públicas, la comunicación entre un acceso y la totalidad de sus áreas o recintos .		
	— En el caso del resto de los edificios, establecimientos o instalaciones (de propiedad privada), la comunicación entre un acceso y las áreas y dependencias de uso público .		X
	— El acceso al menos a un aseo adaptado.		
ACCESO DISTINTAS PLANTAS	— Con independencia de que existan escaleras, el acceso a las zonas destinadas a uso y concurrencia pública , situadas en las distintas plantas de los edificios, establecimientos e instalaciones y a todas las áreas y recintos en los de las Administraciones y Empresas Públicas, se realizará mediante ascensor, rampa o tapiz rodante .		X
* ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Aplicable para inst. y dot. comunitarias de viv.)	Desnivel ≤ 12 cms. Salvado con plano inclinado	Pendiente $\leq 60\%$	X
		Ancho $\geq 0,80$ mts.	X
	Desnivel > 12 cms. Salvado con rampa que se ajuste a la norma.		
* VESTÍBULOS (Aplicable para inst. y dot. comunitarias de viv.)	— $\varnothing 1,50$ mts.		X
	— Prohibidos desniveles salvados únicamente con escalones, debiendo ser sustituidos o completados por rampas accesibles.		X
* PASILLOS (Aplicable para inst. y dot. comunitarias de viv.)	— Anchura libre $\geq 1,20$ mts.		X
	— Prohibidos desniveles salvados únicamente con escalones, debiendo ser sustituidos o complementados por rampas accesibles.		X
* HUECOS DE PASO (Aplicable para inst. y dot. comunitarias de viv.)	— Anchura de puertas de entrada de $\geq 0,80$ mts.		X
	— Anchura de salidas de emergencia $\geq 1,00$ mts.		X
	— A ambos lados de las puertas existirá un espacio libre horizontal no barrido por puertas $\geq 1,20$ mts.		X

	— Entre puertas dobles deberá existir un espacio libre de Ø 1,50 mts.	
	— Si hay torniquetes, barreras, puertas giratorias u otros elementos de control de entrada que obstaculicen el paso, se dispondrán huecos de paso alternativos accesibles.	
	— Las puertas automáticas de cierre de corredera irán provistas de dispositivos de apertura automáticos en caso de aprisionamiento. Deben llevar una banda indicativa de color a una altura $\geq 0,60$ y $\leq 1,20$ mts.	
	— Las puertas abatibles de cierre automático deberán llevar zócalo protector de 0,40 mts. de altura y banda señalizadora horizontal a altura $> 0,60$ mts. y $\leq 1,20$ mts.	
	— La apertura de las salidas de emergencia será por presión simple.	
MOSTRADORES Y VENTANILLAS	— Los mostradores tendrán un tramo $\geq 0,80$ mts. con altura $\geq 0,70$ mts. y $\leq 0,80$ mts.	
	— Las ventanillas de atención al público tendrán una altura $\leq 1,10$ mts.	
TELÉFONOS	— Existe al menos uno con altura $\geq 0,90$ mts. y $\leq 1,20$ mts.	

ANEXO III EDIFICIOS DE VIVIENDAS

(Aplicable a zonas de uso comunitario: elementos comunes)

	NORMA		PROYECTO
ESPACIOS EXTERIORES	— Las zonas y elementos de urbanización de uso comunitario situadas en los espacios exteriores de las edificaciones de viviendas se ajustarán a lo indicado específicamente para este caso en el apartado de Infraestructura y Urbanización. (Rellenar impreso de Infraestructura y Urbanización en Anexo I, salvo apartados excluidos)		X
INSTALACIONES Y DOTACIONES COMUNITARIAS COMPLEMENT.	— El acceso desde el exterior e interior, los vestíbulos, pasillos, huecos de paso, escaleras y mecanismos eléctricos se ajustarán a lo establecido en los correspondientes apartados de la normativa. (Rellenar apartados específicos del impreso de Edificios de uso público en Anexo II).		X
ITINERARIOS PRACTICABLES	— Comunicación entre el exterior y el interior.		X
	— Comunicación entre zonas comunes y viviendas.		X
	— Si hay ascensor obligatorio, 1 acceso hasta el ascensor.		X
ACCESO DESDE EL ESPACIO EXTERIOR	Desnivel ≤ 12 cms. Salvado con plano inclinado	Pendiente ≤ 60 %.	X
		Ancho $\geq 0,80$ mts.	X
	Desnivel > 12 cms. Salvado con rampa que se ajuste a la norma.		
VESTÍBULOS	— Ø 1,50 mts.		X
	— Prohibidos desniveles salvados únicamente con escalones, debiendo ser sustituidos o completados por rampas accesibles.		X
PASILLOS	— Anchura libre $\geq 1,20$ mts.		X
	— Prohibidos desniveles salvados únicamente con escalones, debiendo ser sustituidos o completados por rampas accesibles.		X
HUECOS DE PASO	— Anchura de puertas de entrada de $\geq 0,80$ mts.		X
	— Anchura de salidas de emergencia $\geq 1,00$ mts.		X
	— A ambos lados de las puertas existirá un espacio libre horizontal no barrido por puertas $\geq 1,20$ mts.		X
	— Entre puertas dobles deberá existir un espacio libre de Ø 1,50 mts.		
	— Si hay torniquetes, barreras, puertas giratorias u otros elementos de control de entrada que obstaculicen el paso, se dispondrán huecos de paso alternativos accesibles.		

— Las puertas automáticas de cierre de corredera irán provistas de dispositivos de apertura automáticos en caso de aprisionamiento. Deben llevar una banda indicativa de color a una altura $\geq 0,60$ y $\leq 1,20$ mts.	
— Las puertas abatibles de cierre automático deberán llevar un mecanismo de minoración de velocidad.	
— Las puertas de cristal deberán ser de vidrio de seguridad con un zócalo protector de 0,40 mts. de altura y banda señalizadora horizontal a altura $\geq 0,60$ mts. y $\leq 1,20$ mts.	
— La apertura de las salidas de emergencia será por presión simple.	

ANEXO III EDIFICIOS DE VIVIENDAS

	NORMA		PROYECTO
ESCALERAS	— Directriz recta o ligeramente curva.		X
	— Longitud libre de peldaños $\geq 1,00$ mts.		X
	— Dimensiones de peldaños	Huella ≥ 27 cms. (En caso de escaleras curvas se medirán a 40 cms. de su borde interior)	X
		Contrahuella $\leq 18,5$ cms.	X
	— No se admiten mesetas partidas, ni en ángulo, ni escaleras compensadas.		X
	— Fondo de las mesetas	Intermedias $\geq 1,00$ mts.	X
		De acceso a viviendas $\geq 1,20$ mts.	X
	— Distancia de la arista de peldaños a puertas ≥ 25 cms.		X
	— Tramos ≤ 16 peldaños.		X
	— Altura de pasamanos $\geq 0,90$ mts. y $\leq 0,95$ mts.		X
	— Si hay ojo de escalera la barandilla no será escalable.		
	RAMPAS	— Directriz recta o ligeramente curva.	
— Anchura $\geq 1,20$ mts.		X	
— Pavimento antideslizante.		X	
— Pendiente longitudinal		Tramos longitud < 3 mts. ≤ 12 %.	X
		Tramos longitud ≥ 3 mts. ≤ 8 %.	
— Pendiente transversal ≤ 2 %.		X	
— Si hay hueco la barandilla no será escalable.			
1 ASCENSOR DE LOS EXIGIDOS POR LA NORMATIVA ESPECÍFICA	— Puertas de recinto y cabina automáticas y con indicador acústico.		X
	— Anchura de puertas $\geq 0,80$ mts.		X
	— Fondo de cabina $\geq 1,20$ mts.		X
	— Ancho de cabina $\geq 0,90$ mts.		X
	— Pasamanos en cabina con altura $\geq 0,80$ mts. y $\leq 0,90$ mts.		X
	— Cuando existan aparcamientos en plantas de sótano, el ascensor llegará a todas ellas.		
Planeamiento Municipal ó Normativa V.P.O. en su caso.			
MECANISMOS ELÉCTRICOS	— Serán fácilmente manejables. Prohibidos los de accionamiento rotatorio.		

DECLARACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS QUE INCIDEN EN EL EXPEDIENTE

- | |
|---|
| <p>☒ Se cumplen todas las disposiciones de la Norma.</p> <p>☐ No se cumple alguna prescripción específica de la Norma debido a las condiciones físicas del terreno, que imposibilitan su cumplimiento, justificándose en el proyecto.</p> <p>☐ Por actuarse en edificio declarado B.I.C. o con expediente incoado, o estar incluido en el Catálogo Municipal se sujeta al régimen previsto en la ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español y en la ley 1/1991 del Patrimonio Histórico de Andalucía.</p> |
|---|

Cádiz, enero de 2008

ANEXO 3

DECLARACIÓN JURADA

D. Salvador Cornejo Manzanares con D.N.I. 44.047.141 W, arquitecto colegiado nº 710,
autor del

PROYECTO DE OBRAS DE REFORMA EN EL INSTITUTO DE ENSEÑANZAS SECUNDARIA POETA
GARCÍA GUTIÉRREZ, EN CHICLANA DE LA FRONTERA, CÁDIZ

declaro bajo juramento:

No hallarme incurso en la Ley 53/84 de 26 de diciembre, sobre incompatibilidades del
Personal al servicio de las Administraciones Públicas, ni en ningún caso del artículo 20 del R.D.
Legislativo 2/2000.

En su virtud firmo la presente en Cádiz a 18 de enero de 2008.

Fdo. Salvador Cornejo Manzanares

ANEXO 4

DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente proyecto

PROYECTO DE OBRAS DE REFORMA EN EL INSTITUTO DE ENSEÑANZAS SECUNDARIA POETA
GARCÍA GUTIÉRREZ, EN CHICLANA DE LA FRONTERA, CÁDIZ

corresponde a una obra completa que puede ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, según se establece en el Art. 125 del R.D. 1098/2001, de 12 de octubre, Reglamento General de la Ley de contratos de las Administraciones Públicas.

En su virtud firmo la presente en Cádiz a 18 de enero de 2008.

Fdo. Salvador Cornejo Manzanares

ANEXO 5

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS OBRAS

Para el desarrollo de las obras de construcción que se determinan en el presente,

PROYECTO DE OBRAS DE REFORMA EN EL INSTITUTO DE ENSEÑANZAS SECUNDARIA POETA GARCÍA GUTIÉRREZ, EN CHICLANA DE LA FRONTERA, CÁDIZ.

Se establece un Plazo de Ejecución de 7 meses contados a partir del día siguiente al de la fecha de firma del Acta de Replanteo.

Se adjunta un Programa de desarrollo de las obras en el que se desglosa el mencionado plazo por capítulos y meses.

Se deberán de organizar las tareas de los trabajos a realizar sabiendo de la coincidencia con la actividad docente del centro.

En Cádiz, a 18 de enero de 2008.

Fdo. Salvador Cornejo Manzanares

PLANING DE OBRA									
		IMPORTE	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7
1	DEMOLICIÓN Y TRABAJOS PREVIOS	13.243,93	6.535,00 €	2.205,35 €	1.253,00 €	1.536,00 €	1.005,30 €	709,28 €	
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	695,81	315,00 €	380,81 €					
3	CIMENTACIÓN	12.049,00	8.526,20 €	1.532,36 €	1.102,00 €	888,44 €			
4	ESTRUCTURA	9.626,82			2.585,20 €	7.041,62 €			
5	SANEAMIENTO	833,54			698,34 €	135,20 €			
6	CUBIERTA	313,15					313,15 €		
7	ALBAÑILERIA	7.361,44	253,00 €	1.501,35 €	1.543,68 €	1.524,30 €	1.536,30 €	442,00 €	560,81 €
8	IMPERMEABILIZACIÓN	2.053,31				1.256,36 €	796,95 €		
9	REVESTIMIENTOS	17.274,34		1.458,36 €	3.256,35 €	2.563,74 €	4.542,36 €	2.565,36 €	2.888,17 €
10	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	88.437,05		30.254,25 €	41.257,58 €	16.925,22 €			
11	INSTALACIÓN DE FONTANERÍA	2.747,18				2.541,25 €	205,93 €		
12	INSTALACIÓN CALEFACCIÓN	124.215,37	25.254,87 €	53.683,58 €	43.657,30 €	1.619,62 €			
13	ELECTROMECHANICAS	29.199,36			15.654,75 €	10.325,14 €	3.219,47 €		
14	CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS SEGURIDAD	67.237,94			15.542,36 €	13.547,25 €	15.223,55 €	12.358,33 €	10.566,45 €
15	VIDRIERA Y ELABORADOS SINTÉTICOS	40.830,63				1.453,63 €	15.656,34 €	13.353,55 €	10.367,11 €
16	PINTURAS	4.131,35				1.524,58 €	656,77 €	453,87 €	1.496,13 €
17	VARIOS	4.596,45		752,38 €	547,88 €	454,25 €	542,00 €	1.025,39 €	1.274,55 €
18	PLAN DE CONTROL	4.503,36	425,35 €	852,65 €	952,36 €	685,20 €	585,30 €	515,30 €	487,20 €
19	SEGURIDAD Y SALUD	13.510,11	1.930,01 €	1.930,01 €	1.930,01 €	1.930,01 €	1.930,01 €	1.930,01 €	1.930,05 €
Presupuesto de Ejecución Material		442.860,14 €	43.239,43 €	94.551,10 €	129.980,81 €	65.951,81 €	46.213,43 €	33.353,09 €	29.570,47 €
17% G.G.		75.286,22 €	7.350,70 €	16.073,69 €	22.096,74 €	11.211,81 €	7.856,28 €	5.670,03 €	5.026,98 €
6% B.I.		26.571,61 €	2.594,37 €	5.673,07 €	7.798,85 €	3.957,11 €	2.772,81 €	2.001,19 €	1.774,23 €
Presupuesto de Contrata		544.717,97 €	53.184,50 €	116.297,85 €	159.876,40 €	81.120,73 €	56.842,52 €	41.024,30 €	36.371,68 €
16 % Iva		87.154,88 €	8.509,52 €	18.607,66 €	25.580,22 €	12.979,32 €	9.094,80 €	6.563,89 €	5.819,47 €
Total Contrata		631.872,85 €	61.694,02 €	134.905,51 €	185.456,62 €	94.100,04 €	65.937,32 €	47.588,19 €	42.191,15 €
Total Contrata a origen			61.694,02 €	196.599,53 €	382.056,15 €	476.156,19 €	542.093,51 €	589.681,70 €	631.872,85 €

Nota. Se deberán de organizar las tareas de los trabajos a realizar sabiendo de la coincidencia con la actividad docente del centro.

ANEXO 6

Código Técnico de la Edificación

1. El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:

a) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

b) El Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y

La documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de la Ejecución de la Obra, como parte del control de calidad de la obra.

2. Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo

Según establece el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante el REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, los Proyectos de Ejecución deben incluir, como parte del contenido documental de los mismos, un Plan de Control que ha de cumplir lo especificado en los artículos 6 y 7 de la Parte I, además de lo expresado en el Anejo II.

0. Generalidades

El presente Plan de Control de Calidad se elabora conforme a las unidades y capítulos correspondientes al [PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS EN I.E.S. POETA GARCÍA GUTIÉRREZ, en Chiclana de la Frontera ,Cádiz](#), en referencia con el Anejo I incluido en la Parte 1 del Código Técnico de la Edificación en cuanto a contenidos del proyecto de edificación, y la obligación de inclusión del mismo, valorado, en el Proyecto de Ejecución.

- **Ámbito del plan de Control**

El programa de actuaciones se extiende a los siguientes apartados:

- I Control de productos, equipos y sistemas
- II Control de Ejecución
- III Control de la Obra terminada y Pruebas Finales

El presente Plan de Control es de carácter general conforme al Proyecto de referencia, quedando limitado por éste, por las decisiones tomadas por la Dirección Facultativa, por el desarrollo propio de los trabajos, y las eventuales modificaciones que se produzcan a lo largo de la fase de obra, autorizadas por el Director de Obra previa conformidad del Promotor; de todo ello se dejará constancia en el acta aneja al Certificado Final de Obra.

El alcance de los trabajos de control de calidad contenidos en el presente documento tendrá desarrollo al amparo de los artículos 6 y 7 de la Parte 1 del Código Técnico de la Edificación, estableciendo la metodología de control que llevará a cabo la Dirección Facultativa y la Empresa de Control homologada que se contrate por parte [del Contratista](#), garantizándose:

- El cumplimiento de los objetivos fijados en el Proyecto
- El conocimiento cualitativo tanto del estado final de las mismas como de cualquier situación intermedia.
- La sujeción a los parámetros de calidad fijados en los documentos correspondientes.
- El asesoramiento acerca de los sistemas o acciones a realizar para optimizar el desarrollo de las obras y funcionalidad final.
- La implantación y seguimiento de aquellas medidas que se adopten en orden a la consecución de los objetivos que se pudieran fijar.

Todo ello en referencia a las exigencias básicas relativas a uno o a varios de los requisitos básicos explicitados en el artículo 1 del CTE.

Los trabajos a desarrollar indicados anteriormente se explicitan y tienen desarrollo específico en siguientes apartados.

El Plan de Control de Calidad, cuyo objeto es describir los trabajos a desarrollar para el control técnico de la calidad de la obra referida, abarca comprobaciones, ensayos de materiales, inspecciones y pruebas necesarias para asegurar que la calidad de las obras se ajusta a las especificaciones de Proyecto, legislación aplicable, normas vigentes, y normas de la buena práctica constructiva.

Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse.

Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto.

Durante la construcción de las obras el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:

- Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras de acuerdo con el artículo 7.2.
- Control de ejecución de la obra de acuerdo con el artículo 7.3; y
- Control de la obra terminada de acuerdo con el artículo 7.4.

1. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas (art. 7.2.1)

Este apartado contempla los ensayos y determinaciones, aprobados por la Dirección Facultativa, a realizar a los productos, equipos y sistemas para garantizar que satisfacen las prestaciones y exigencias definidas en Proyecto. Los suministradores presentarán previamente los Documentos de Idoneidad, Marcado CE, Sello de Calidad o Ensayos de los materiales para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren de acuerdo con el artículo 7.2 del CTE.

En correspondencia con el Proyecto, sus determinaciones, características y condiciones particulares, se propone el siguiente Control de recepción de productos, equipos y sistemas, el cual queda sujeto a las modificaciones en cuanto a criterios de muestreo que puedan ser introducidos por la Dirección Facultativa de las obras, comprendiendo¹:

- control de la documentación de los suministros según artículo 7.2.1 CTE
- control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según art. 7.2.2 CTE
- control mediante ensayos, conforme el artículo 7.2.3 CTE

¹ Ver documento de Condiciones y medidas para la obtención de las calidades de los materiales y de los procesos constructivos, Circular CAT nº 2 de enero de 2007 y documento COAM sobre Condiciones para la obtención de los materiales y procesos constructivos.

Según el apartado de Memoria Constructiva incluido en Proyecto, la relación de productos, equipos y sistemas sobre los que el Plan de Control deberá definir las comprobaciones, aspectos técnicos y formales necesarios para garantizar la calidad del proyecto, verificar el cumplimiento del CTE, y todos aquellos otros aspectos que puedan tener incidencia en la calidad final del edificio proyectado se explicitan a continuación.

Para el control de la Documentación de los suministros:

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- a) Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- b) El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física;
- c) Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

Para el control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluación de idoneidad técnica:

1 El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- a) Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3;
- b) Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

2 El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

Para el control de recepción mediante ensayos:

1 Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

2 La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

1.1 Zahorra natural

Se tomará una muestra del terreno natural a emplear en la base de la losa de cimentación para realizar en laboratorio los siguientes ensayos:

Análisis granulométricos, NLT-104

Proctor modificado, NLT-107

Se realizará 1 determinación de densidad y humedad "in situ".

1.2 Cimentación y estructura

En el presente apartado se contempla el Plan de Control de Materiales para las Cimentaciones y Estructuras de Hormigón Armado.

1.2.1 Control de hormigón premasado en central.

Para comprobar a lo largo de la obra que la resistencia característica del hormigón es igual o superior a la del Proyecto, se seguirá un control estadístico a nivel normal según el artículo 88 de la Instrucción EHE, tomando como determinación el control por volumen y/o por superficie.

La obra se dividirá en lotes de control. De cada lote se fabricarán dos series (N=2) de 4 probetas cilíndricas de 15x30 cm. para su rotura a 7 y 28 días, según las normas UNE 83.300 – 83.301 – 83.303 – 83.304 y 83.313 para determinar su consistencia.

LOTES

Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos ⁽¹⁾	Elementos en flexión simple ⁽²⁾	Macizos ⁽³⁾
Volumen de hormigón	100 m ³	100 m ³	100 m ³
Tiempo hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie	500 m ²	1.000 m ²	-
Número de plantas	2	2	-

Adaptación tabla 95.1.a de la EHE; de este cuadro se deduce la actuación a seguir para las distintas unidades.

(1) Elementos estructurales sometidos a compresión simple; pilares, pilas, muros portantes, pilotes, etc...

(2) Elementos estructurales sometidos a flexión

(3) Elementos estructurales macizos (en masa); zapatas, estribos de puentes, bloques...

CUADRO DE LOTES

Elemento Estructural	Tipo hormigón	Medición aprox.	Nº de Lotes	Nº de Series
CIMENTACIÓN				
Losa armada	HA-25	574 m ³	6	12
Muros Contención y Zapatas	HA-25	125 m ³	2	4
ESTRUCTURA				
Pilares nivel 0	HA-25	6 m ³	-	1
Forjado nivel 1	HA-25	817 m ²	-	1
Forjado nivel 2	HA-25	400 m ²	-	1
Forjado nivel 3	HA-25	412 m ²	-	1
Pilares Niveles 1 y 2	HA-25	16 m ³	-	1
Losas escaleras	HA-25	77 m ²	-	1
TOTAL SERIES				22

1.2.2 Control de armaduras

- Barras

Considerando que los aceros empleados estén en posesión del marcado CE se tomará muestra de los 2 diámetros más utilizados, para realizar las siguientes determinaciones:

Características geométricas. UNE 36.088

Límite elástico, carga de rotura y alargamiento en rotura. UNE 7.262

Sección equivalente. UNE 7.262

Doblado desdoblado. UNE 36.088

- Mallazos

Se realizarán por cada 40T del total de la malla los ensayos indicados a continuación, considerando que los aceros empleados estén en posesión del marcado CE. La documentación de procedencia y calidad debe ser facilitada por la Empresa Constructora.

Características geométricas. UNE 36068/94

Ensayo a Tracción y límite elástico

Ensayo de despegue de nudo. UNE 3646

1.2.3 Estructura metálica

Se realizará el control de los perfiles metálicos según la norma DB SE-A. Se establecerá el control de los cordones de soldadura mediante líquidos penetrantes, realizándose 2 ensayos de la estructura.

1.3 Albañilería

1.3.1 Ladrillos y morteros de agarre

Se realizará 1 control por cada tipo de ladrillo, (perforado, hueco doble...) realizándose los siguientes ensayos:

- Absorción, UNE 67027/84
- Succión, UNE-EN-772-11/2001
- Eflorescencia, UNE 67029/95 EX
- Nódulos de cal, UNE 67039/93 EX
- Resistencia a compresión. UNE-EN-772-1/2001, (sólo sobre ladrillos perforados).

Asimismo se elaborará una serie de probetas para el control de las características mecánicas de los morteros, (UNE-EN-772-1/2001), tanto si son resistentes (DB SE-F) o para enfoscados (NTE-RPE),

- Morteros de fábrica de ladrillo (DB SE-F).	Cada 1.500 m ²
- Morteros para enfoscado (DB HS-1 y NTE-RPE).	Cada 2.000 m ²
- Morteros para solería (NTE-RSR).	Cada 3.000 m ²

1.3.2 Revestimientos

En este capítulo se contemplan para su control los siguientes tipos de materiales de revestimientos:

- Baldosas cerámicas (azulejos)

Al alicatado se le realizará un chequeo "in situ" para determinar la adherencia al soporte, (3 determinaciones), (UNE-EN-1015-12).

- Guarnecidos y enlucidos de yeso

Se girará visita para la determinación "in situ" de los índices de dureza shore, (UNE102038/85).

- Terrazos

Sobre una muestra del material a emplear se realizarán las siguientes determinaciones:

- * Absorción, UNE 127020/99
- * Resistencia a flexión, UNE-127020/99
- * Desgaste por Abrasión, UNE 127020/99

* Ensayo de Absorción.

- Perlita

De la perlita empleada en obra se aportará certificado del SELLO DE CALIDAD, en caso de no estar en posesión del mismo deberán aportarse por parte del fabricante los resultados de los siguientes ensayos convenientemente actualizados:

Índice de pureza. UNE-102.037

Finura de molido. UNE-102.131

Resistencia a flexotracción. UNE-102.032

Ensayo de trabajabilidad. UNE-102.032

A la perlita aplicada se le realizará 1 chequeo in situ para determinar la Dureza Shore.

1.4 Cubiertas**1.4.1 Lámina impermeabilizante**

Sobre la lámina impermeabilizante se realizará durante la obra los siguientes ensayos:

Resistencia a tracción. UNE-104281-6-6/85

Alargamiento de rotura. UNE-104281-6-6/85

Plegabilidad a -10°C. UNE 104281(6-4)/85

Estanquidad

Los ensayos de espesor de lámina (UNE 104281-6-2/85, UNE 104281-6-2/86 ERR), descripción de la lámina (UNE 104242-1/89, UNE 104242-2/89), resistencia al calor (UNE 104281-6-3/85) y peso por m² / UNE 104281-6-6/85) podrán ser sustituidos con la presentación a la D.F. con carácter previo a su instalación de la Ficha de Características Técnicas, Homologación y Marcado CE del producto.

1.5 Aislamientos**1.5.1 Poliuretano proyectado**

Se realizarán sobre el material empleado 1 control, que consistirá en los siguientes ensayos:

Espesor de capa. UNE 53301

Densidad aparente. UNE 53215-53144

1.6 Pinturas

1.6.1 Barniz (carpintería de madera)

Se toma **1** muestra durante la ejecución para realizar los siguientes ensayos:

Tiempo de secado.

Densidad.

Composición (fija, volátil y resinas). Experimental

Resistencia al frote en húmedo.

1.6.2 Pintura plástica sobre superficie de albañilería

Se tomarán **3** muestras durante la obra para realizar los siguientes ensayos:

Tiempo de secado. UNE-EN-ISO 1517/96, UNE-EN-ISO 3678/96

Densidad. UNE 48098/92

Composición (fija, volátil y resinas). Experimental

Resistencia al frote en húmedo. UNE 48284/95

Índice de resistencia al descuelgue. UNE 48068/94

1.6.2 Pintura al esmalte sobre carpintería de memoria

Se tomarán **3** muestras durante la obra para realizar los siguientes ensayos:

Tiempo de secado. UNE-EN-ISO 1517/96, UNE-EN-ISO 3678/96

Densidad. UNE 48098/92

Composición (fija, volátil y resinas). Experimental

Resistencia al frote en húmedo. UNE 48284/95

Índice de resistencia al descuelgue. UNE 48068/94

1.7 Saneamiento y fontanería

1.7.1 Tubos de PVC

Se tomará **1** muestra por cada uno de los diámetros utilizados en obra para realizar los siguientes ensayos:

Identificación y aspecto. UNE-53112/88

Medida y tolerancia. UNE-53112/88

Densidad y contenido en PVC. UNE-53020/73

Tracción y alargamiento en rotura. UNE-53112/88

Ensayo VICAT. UNE-EN-ISO-306/97

1.7.2 Tubos de cobre.

Se realizarán **2** controles por cada diámetro empleado para determinar:

Identificación, medidas y tolerancias. UNE-EN-1057/96

Ensayo a tracción. UNE7474-1/92, UNE 7474-1/92, UNE 7474-2/92, UNE 7474-3/95, UNE 7474-5/92

2. Control de Ejecución

Este apartado de control tiene como objeto la realización de un conjunto de inspecciones sistemáticas y de detalle, desarrolladas por personal técnico especialista, para comprobar la correcta ejecución de las obras de acuerdo con el artículo 7.3 del CTE.

Estas inspecciones no contemplan actuación alguna en lo que se refiere al cumplimiento de la normativa de Seguridad e Higiene en el trabajo.

Las inspecciones afectarán a aquellas unidades que puedan condicionar la habitabilidad de la obra (como es el caso de las instalaciones), utilidad (como son las unidades de albañilería, carpintería y acabados) y la seguridad (como es el caso de la estructura).

1. Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.
2. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
3. En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

2.1 Inspección en cimentación y estructura

El control de calidad en la ejecución de la cimentación y estructura incluye las siguientes operaciones de control:

- Inspección en obra durante la fase de excavación para verificar que las características aparentes del terreno se corresponden con las recogidas por el Estudio Geotécnico desarrollado, para lo que la empresa Constructora recabará del Laboratorio la asistencia y verificación de tal circunstancia, con presencia del Director de Obra, por personal técnico habilitado.
- Comprobación de la ejecución de la cimentación (cotas alcanzadas, tipo de terreno de apoyo, armados, etc...)
- Conformidad de los trabajos de ejecución con los planos del proyecto, previamente examinados.
- Comprobación visual de forjados, verificando que se cumplan las siguientes características: tipo o modelo de viguetas, dimensiones, tipo de armaduras, diámetros, longitud, colocación y recubrimiento.
- Inspección de las condiciones de trabajo (atmosféricas, climatológicas, altas y bajas temperaturas), especialmente en lo que afecta al fraguado, curado y desencofrado de hormigones.

- Transporte, colocación, compactación y curado de hormigones.
- Comprobación dimensional de sección de hormigón.
- Colocación, doblado, diámetros, recubrimientos, solapes y anclajes de las armaduras de hormigón armado.
- Juntas de hormigonado y dilatación.
- Cuadro del hormigón.
- Descimbrado y desencofrado.
- Acabado superficial, deformaciones del encofrado.

2.2 Inspección de albañilería y acabados

Se realizarán inspecciones de control de calidad en la ejecución de obra, comprobando:

- Calidades de los materiales empleados en cerramientos, falsos techos, yesos, escayolas, revestimientos, pavimentos, solados, carpintería, elementos especiales, etc...
- Comprobación de que los trabajos se realizan según los Planos y Pliegos de Condiciones Técnicas del Proyecto de acuerdo con las normas aplicables, incluyendo las siguientes operaciones de control:

Fachadas – Fábricas de ladrillo

- Colocación de aislamientos.
- Recibido de carpinterías y elementos metálicos de fachada.
- Tipo, clase y espesor de la fábrica.
- Aparejo.
- Relleno y espesor de juntas.
- Horizontalidad de hiladas.
- Planeidad y desplomes.

Enfoscados y Revocos

- Preparación del soporte.
- Tipo, clase y dosificación de mortero.
- Espesor, acabado especificado y curado.

Guarnecidos y Enlucidos

- Tipo de yeso.
- Maestras.
- Fijación de guardavivos, aplomado y enrasado.

Alicatados y Chapados

- Mortero de agarre y características del material.
- Juntas.
- Rejuntado y limpieza.
- Sistema de anclaje.

Solados

- Características y tipo de material.
- Ejecución de la capa base.
- Colocación de baldosas y rodapié.
- Terminación.

Falsos techos

- Fijaciones y perfilera.
- Planeidad y nivelación.
- Separación a paramentos y elementos de remate.

Carpintería de Madera – Recibido de cercos y/o premarcos

- Perpendicularidad de ángulos y dimensiones de escuadría en cercos y/o precercos.
- Desplome y deformación de premarco.
- Fijación de cercos y/o precercos y colocación de herrajes.
- Planeidad de hoja cerrada.
- Prueba de servicio y funcionamiento de la cerradura.
- Tratamiento de protección y acabado.

Carpintería de Aluminio

- Aplomado y nivelado de carpintería.
- Fijación y recibido de premarco metálico.
- Comprobación de herrajes y funcionamiento.
- Sellados de juntas.

Vidrio

- Características del vidrio y espesor.
- Colocación de calzos y acristalamiento.
- Holguras.

Aislamientos

- Características del material sello de calidad.
- Colocación.

Cubiertas

- Certificados de garantías de los materiales de cobertura, impermeabilización y aislamiento.
- Marcado CE de los mismos.
- Corrector montaje de los elementos de cubrición. Sistemas de sujeción y solape.

2.3 Inspección de instalaciones

Se realizarán inspecciones de control de calidad en la ejecución de las instalaciones de:

- Fontanería y saneamiento
- Electricidad (baja tensión)
- Climatización
- Contra incendios

Fontanería y saneamiento

Se realizará este control de acuerdo con la Norma Básica para las Instalaciones de Suministro de Agua NTE-IFF NTE-IFC y NTE-ISS, verificando:

- Acometidas
- Alimentación, derivaciones y manuales
- Posición de agua fría y caliente
- Dimensiones de tuberías y accesorios, así como sus cuelgues, dilatadores, antivibrantes, etc..
- Aislamiento térmico de las tuberías.
- Llaves de paso y corte

Se comprobará diámetros, pendientes, soldaduras y distancias entre bridas de tuberías y válvulas de desagüe.

Se comprobará la colocación de sifones y manguetones en inodoros.

Se realizará una prueba de presión a 20 kg/cm^2 de todas las tuberías y accesorios de la instalación, comprobando que no hay pérdida.

A continuación, se disminuirá la presión hasta llegar a la de servicio con un mínimo de 6 kg/cm^2 y se mantendrá durante 15 min.

Electricidad (baja tensión)

Se realizará este control conforme al REBT, NTE-IET y NTE-IES.

- Canalizaciones y fijaciones
- Sección de conductores
- Identificación de fases y circuitos
- Ubicación de puntos de luz y mecanismos
- Colocación de luminarias
- Ubicación cuadros de distribución y cajas
- Dimensiones y distancias
- Medidas de resistencia de aislamiento
- Medidas de puesta a tierra

Climatización

Se realizará este control conforme al Reglamento de Instalaciones de Calefacción y Climatización e Instrucciones Técnicas Complementarias:

- Pruebas hidráulicas
- Elementos antivibratorios
- Estandarización con fluido a temperatura de régimen
- Dimensiones, material y trazado de conductos
- Montaje, soportes, uniones y refuerzos de conductos
- Ubicación de rejillas
- Identificación de máquinas y ventiladores
- Conexiones con otras instalaciones (electricidad, fontanería y saneamiento)

Protección contra incendios

Para un mejor desarrollo de esta unidad se dividirá en:

- Equipos de emergencia y señalización
- Equipos de detección y extinción de incendios

a.- Equipos autónomos de emergencia y señalización

- Identificación de aparatos
- Ubicación y distribución
- Fijación a paramentos y posición
- Incompatibilidad con otras instalaciones
- Autonomía de funcionamiento
- Encendido permanente

b.- Detección y extinción

- Características y conexiones de central de alarma
- Características, situación y distribución de detectores
- Conexiones con otras instalaciones
- Características de extintores móviles
- Equipos fijos de extinción (BIE, Hidrantes, etc...)
- Equipos de bombeos y distribución de rociadores

La D.F. establecerá el número de visitas para el control de ejecución de las distintas unidades especificadas, con número mínimo de 6, fijándose igualmente las condiciones específicas bajo las que éstas se desarrollen, en coherencia con las fichas.

3. Control en fase de obra y de la obra terminada. Pruebas finales

Este apartado de control tiene por objeto definir, en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el Proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, y las exigidas por la legislación aplicable que deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, (artículo 7.4 CTE).

Como complemento del control de ejecución especificado en apartados anteriores, centrados fundamentalmente en materiales y productos, los controles documentales previos y los del seguimiento de la obra que desempeñe el Director de la Ejecución, explicitados complementariamente fundamentalmente en los apartados de Documentación Previa y de Control, respectivamente, en las tablas resumen adjuntas, se señalan a continuación las pruebas finales a realizar sobre el edificio terminado.

Como parte de estos controles finales de recepción, se realizará un seguimiento especialmente cuidadoso de los ensayos de estanquidad de cubiertas y pruebas de funcionamiento e inspecciones finales de instalaciones.

3.1 Pruebas de estanquidad

- Cubiertas

Se realizarán pruebas de estanquidad en cubiertas una vez éstas estén totalmente terminadas, bien mediante su inundación, bien mediante la colocación de irrigadores durante un periodo de 24 horas, o procedimiento alternativo que pudiese dictar la D.F. por circunstancias propias a la obra.

- Fachadas

Aleatoriamente se realizarán 3 ensayos de estanquidad en fachadas en zonas de huecos (ventanas o terrazas), disponiendo de un sistema de rociadores de agua durante al menos 2 horas.

3.2 Pruebas de funcionamiento de instalaciones

Las pruebas finales a realizar sobre las instalaciones, antes referidas, son reseñadas a continuación; para éstas, terminado el montaje de las instalaciones, y una vez ajustados los equipos, los instaladores comprobarán el funcionamiento de las instalaciones bajo la presencia y supervisión de personal técnico de la empresa de control de calidad contratada.

En el caso de tratarse de un proyecto de viviendas, las pruebas referidas se realizarán sobre el 30% de ellas.

Fontanería y saneamiento

Se controlará entre otros aspectos:

- Estanquidad de las redes.
- Funcionamiento de grifería y llaves de paso.
- Comportamiento de desagües
- Fijación de sanitarios.

Electricidad

Se verificará entre otros aspectos:

- Funcionamiento de diferenciales y magnetotérmicos.
- Caídas de tensión.
- Funcionamiento de mecanismo (interruptores, bases de enchufes, pulsadores, etc...).
- Puesta de tierra.
- Secciones de conductores.
- Identificación de circuitos.

Climatización

- Estanqueidad
- Funcionamiento de equipos
- Rendimientos de equipos
- Velocidad de aire en salida y retorno
- Toma de temperaturas y humedades
- Nivel de ruidos

Protección contra incendios

- Pruebas de circuitos de señalización
- Funcionamiento de detectores
- Funcionamiento de central de alarma
- Presión de aguas en las redes
- Verificación de extintores

4. Informes. Control de material y control de ejecución.

Durante la ejecución de la obra la Empresa de Control de Calidad queda obligada a remitir un informe resumen con carácter **mensual**, con detalle del programa de control realizado hasta la fecha; esto es, tanto de **control de evaluaciones de idoneidad técnica y de recepción mediante ensayos**, como de **control de ejecución** y de **obra terminada**, según determinaciones del presente Plan de Control y desarrollo del mismo consecuente con las condiciones de la obra, en coherencia con las determinaciones y limitaciones establecidas por el CTE al respecto. Dicho informe contará con un apartado especial de observaciones donde se indiquen expresamente los ensayos con resultado negativo o las deficiencias detectadas en la ejecución a juicio de la entidad de control.

Además, estas evaluaciones y/o ensayos con resultado negativo, así como aquellos informes emitidos como consecuencia de una deficiencia o error detectados en la ejecución, o reserva técnica que eventualmente pudiera imponer la Oficina de Control Técnico, serán transmitidos mediante fax, o comunicación fehaciente equivalente que asegure el conocimiento inmediato y expreso, a la Dirección Facultativa, con independencia de las comunicaciones ordinarias y entrega de resultados de su actividad que, en atención al artículo 14.3 de la LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (B.O.E. nº 266 de 6 de noviembre de 1999) les viene impuesto.

Control de ensayo y ejecución:

Técnico: La Empresa Auditora del Control designará a cada obra un técnico con titulación de arquitecto técnico como responsable de la ejecución y seguimiento del Plan de Control establecido.

Acceso a la obra: El personal de la Empresa Auditora del Control tendrá libre acceso en todo momento a la obra que esté ejecutándose, previa la oportuna identificación ante el representante de la constructora.

Como resumen, el contenido del Programa de Control a establecer en obra para cada capítulo puede desglosarse en:

Lista Chequeo/autocontrol, estructurada en cuatro apartados o niveles de intervención para los distintos Agentes implicados en el proceso, a los efectos de garantizar la Calidad en la Obra, y según el siguiente desglose y contenidos:

- Documentación previa: A aportar por la Empresa Constructora con carácter previo al uso de productos, equipos y sistemas, o ejecución de obras afectadas. Se refiere igualmente al control de calidad que, con carácter previo al inicio de las obras, deberá realizar la D.F. respecto a la documentación y contenido del proyecto.
 - Control de ejecución: Aspectos de la obra que requieren control fehaciente por parte del Director de la Ejecución de Obra, y del que responderá sobre su cumplimiento.
 - Ensayos o pruebas finales: Pruebas o controles, según se realicen durante la ejecución o al final de la misma, a efectuar por laboratorio homologado. De todas ellas se emitirá informe final por parte del Laboratorio.²
 - Documentación final: A aportar por la Empresa Constructora de forma previa a la Recepción Provisional, y sin cuyo cumplimiento no se procederá a ésta.
-

En el cuadro resumen siguiente se marcan los aspectos que le son de afección a la obra a modo de lista de autocontrol para la Dirección Facultativa en fase de obra.

² Este apartado tiene desarrollo específico en la hoja de cálculo anexa facilitada por la Entidad de Control VORSEVI, S.A. dónde se refieren vinculados a la unidad de obra especificada en el apartado correspondiente la descripción del ensayo o prueba a realizar, así como su número en función de las características métricas de la obra, la norma de referencia para su desarrollo, y el coste de los ensayos y pruebas prescritos. Este coste es estimativo según los precios que para el año 2007 tiene establecido el laboratorio Vorsevi, S.A, resultando únicamente una referencia válida para presupuestar en Proyecto el capítulo correspondiente al Plan de Control de Calidad según se establece en el Anexo II del CTE. No obstante, su valor definitivo dependerá de la oferta del laboratorio finalmente contratado, quedando por tanto sujeto a pactos entre terceros respecto de los cuales la D. F. permanece al margen. Se recuerda que anualmente deberán ser revisados y actualizados los referidos precios.

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
REPLANTEO	Documentación previa	Estudio Geotécnico	☒
		Plan de Control firmado por Director Ejecución	☒
		Planning de obra	☒
		Pliego de Condiciones Proyecto con firma Contratista	☒
	Control	Cotas, niveles y geometría, tolerancias admisibles.	☒
	Documentación final	Acta de replanteo. Inicio de obra	☒
ACONDICIONA- MIENTO DEL TERRENO (capítulo 3, estudio geotécnico; capítulo 8.4, condiciones constructivas y control en mejora de terreno o refuerzo de terreno; capítulo 9.4, condiciones constructivas y control en anclajes al terreno del DB SE-C)	Documentación previa	Material. Tipo y procedencia.	☒
		Estudio Geotécnico (según art. 3.3 DB SE-C)	☒
	Control	Proyecto establece especificaciones materiales y valores mínimos propiedades terreno para aceptación mejora terreno.	☒
		Validez y suficiencia datos aportados por Estudio Geotécnico; ajuste general de características terreno a determinaciones Estudio Geotécnico.	☒
		Nivel Freático.	☒
		Análisis inestabilidades por roturas hidráulicas.	☒
		Tongadas y compactación material de relleno.	☒
	Ensayos	Control propiedades tras mejora: Próctor normal y Humedad.	☒
		Ejecución y Pruebas de carga sobre anclajes al terreno según UNE EN 1537:2001 (art. 9.1.5 DB SE-C).	☒

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
CIMENTOS³ (capítulos 4.5, condiciones constructivas y 4.6, control en cimentaciones directas; 5.4, condiciones constructivas y control en cimentación; 6.4, condiciones constructivas y control en elementos de contención)	Documentación previa	El Pliego de Condiciones refiere las Condiciones Constructivas para los distintos elementos definidos en capítulos 4.5, 5.4.1 y 6.4.1 DB SE-C.	☒
		Para pilotes prefabricados existencia informe control antes inicio trabajos; art 5.4.2.3-4 DB SE-C.	☒
		Tolerancias mínimas según art. 5.4.3 DB SE-C.	☒
	Control Genéricamente serán de aplicación las comprobaciones a realizar sobre el terreno definidas en art. 4.6.2 al 4.6.5 del DB SE-C	Pliego fija número y naturaleza de ensayos: Pilotes in situ $\varnothing < 45\text{mm}$ 1ud/20 pilotes $45 \leq \varnothing \leq 100\text{mm}$ 2uds/20 pilotes $\varnothing > 100\text{mm}$ 5uds/20 pilotes	☒
		Proyecto define método de trabajo y plan ejecución para pilotes prefabricados hincados.	☒
		Tras excavación de cimientos plano de asiento es homogéneo; inexistencia bolsadas blandas o elementos locales duros.	☒
		Replanteo, profundidad de cimentación. Alturas, cantos, verticalidad de armado según Proyecto.	☒
		Fijación tolerancias según DB SE-C.	☒
		Materiales ajustados a Proyecto.	☒
		Comprobación ejecución según art. 4.6.4 DB SE-C.	☒
		Comprobaciones finales según art. 4.6.5 DB SE-C.	☒
		Existencia parte de pilotes "in-situ" con datos según art. 5.4.2.1.2. DB SE-C.	☒
		Relleno trasdós material granular filtrante.	☒
	Ensayos	Hormigón según EHE, consistencia y resistencia para Control Estadístico (art. 83, 84 y 88.4 EHE) y acero en cuantía establecida por EHE para Control Normal (art. 90.3 EHE). ⁴	☒
		Análisis de aguas determinar agresividad.	☒
		Sistema de nivelación para control asientos zonas características en edificios tipo C-3 y C-4, según art. 4.6.5.2.	☒
		Control pilotes "in situ" según UNE EN 1536:2000, tablas 6 a 11.	☒
		Pilotes barrena continua control tabla 12 UNE EN 1536:2000.	☒
		Medición efectos hinc pilotes prefabricados: vibraciones, o presión intersticial, o deformaciones y altura caída, longitud, nº golpes y fuerza rechazo.	☒
		Registro curva completa hinc en nº definido en Pliego.	☒
		Comprobación rechazo hinca alcanzado tras 24h para pilotes hinc en suelos arcillosos con edificios tipo C-3 y C-4.	☒
		Edificios C3 y C4 pruebas dinámicas de hinca contrastadas con pruebas de carga.	☒
	Documentación final	Resultado final comprobaciones establecidas en apartado de control para edificios tipo C-3 y C-4.	☒

³ En general, y al margen de las pruebas definidas en el DB SE-C, se seguirán las pautas definidas en este Plan de Control para estructuras de hormigón.

⁴ Ver cuadro de Lotes y Control de Armaduras.

Modalidad 1: control reducido. Una inspección por lote para hormigón y sólo armaduras pasivas.

Modalidad 2: Control al 100%

Modalidad 3: Control estadístico del hormigón; nivel normal, dos inspecciones por lote; nivel intenso, tres inspecciones por lote; en ambos casos armaduras activas y pasivas.

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN (Instrucción Hormigón Estructural EHE, capítulos XIV, bases generales del control de la calidad; XV, control de materiales; XVI, control de la ejecución. Instrucción para forjados inidireccionales con elementos prefabricados, EFHE, art. 3, documento de proyecto y ejecución, y capítulo VII, control)	Documentación previa	Autorizaciones de Uso vigentes de forjados y características físico-mecánicas coherentes con Proyecto.	☒
		Planos de forjados, con expresión de tipos elementos empleados, firmados por persona física.	☒
		Certificado (art. 3.2.e).	☒
		En su caso, certificados garantía según Anejos 5.4 y 6.5.	☒
		Sello, Marca de Calidad, distintivo reconocido o CC-EHE para control producción del hormigón.	☒
		Certificado laboratorio para armaduras pretensado y/o postensado acredite cumplimiento especificaciones art. 35 y 34 EHE.	☒
	Control	Control geométrico replanteo y niveles.	☒
		Marcas identificación fabricante en elementos, fecha fabricación y longitud.	☒
		Características geométricas y armado cumplen Autorización de Uso y coincidentes con Proyecto.	☒
		Recubrimientos mínimos según art. 34.3 EFHE.	☒
		Hoja de suministro hormigón central cumplimentada según art. 69.2.9.1 EHE.	☒
		Otras generales y específicas. ⁵	☒
	Ensayos	Hormigón según EHE, consistencia y resistencia para Control Estadístico (art. 83, 84 y 88.4 EHE) y acero en cuantía establecida por EHE para Control Normal (art. 90.3 EHE). ⁶	☒
		Ensayos de información complementaria sólo casos art. 72, 75 y 88.5 EHE, o cuando así lo indique Pliego Condiciones Técnicas Particulares o la D.F.	☒
		Resistencia al fuego de los forjados ensayada y clasificada según UNE EN 1365-2: 2000 y UNE EN 13501-2: 2004, respectivamente.	☒
	Documentación final	Copia Fichas características técnicas forjado con sello autorización de uso.	☒
		Planos actualizados de forjados ejecutados con modificaciones introducidas.	☒
		Resultado ensayo dilatación potencial (antigüedad ≤6 meses) piezas entrevigado cerámicas.	☒
		Certificado comportamiento de reacción al fuego piezas entrevigado EPS, o sistema constructivo propuesto por Proyectista.	☒
		Certificado algún distintivo oficialmente reconocido, sello de calidad. ⁷	☒
		Resultados control de ejecución.	☒
		Certificado fabricante firmado por persona física de los elementos constituyentes del forjado y conformidad con Autorización de Uso (art. 3.2.e).	☒

⁵ Ver cuadro de Lotes según tabla 95.1.a EHE, (página 5) y Tabla de comprobaciones durante ejecución, 95.1.b de la EHE. (página 22)

⁶ Ver cuadro de Lotes y Control de Armaduras.

Modalidad 1: control reducido. Una inspección por lote para hormigón y sólo armaduras pasivas.

Modalidad 2: Control al 100%

Modalidad 3: Control estadístico del hormigón; nivel normal, dos inspecciones por lote; nivel intenso, tres inspecciones por lote; en ambos casos armaduras activas y pasivas.

⁷ En su defecto, justificación documental firmada por persona física del control interno de fabricación del hormigón (antigüedad ≤1 mes) y de producto acabado (flexión y cortante, antigüedad ≤6 meses).

Tabla 95.1.b Instrucción EHE
Comprobaciones que deben efectuarse durante la ejecución

GENERALES PARA TODO TIPO DE OBRAS

A) COMPROBACIONES PREVIAS AL COMIENZO DE LA EJECUCIÓN

- Directorio de agentes involucrados.
- Existencia de libros de registro y órdenes reglamentarios.
- Existencia de archivo de certificados de materiales, hojas de suministro, resultados de control, documentos de proyecto y sistema de clasificación de cambios de proyecto o información complementaria.
- Revisión de planos y documentos contractuales.
- Existencia de control de calidad de materiales de acuerdo con los niveles especificados.
- Comprobación general de equipos: certificados de tarado, en su caso.
- Suministro y certificados de aptitud de materiales.

B) COMPROBACIONES DE REPLANTEO Y GEOMÉTRICAS

- Comprobación de cotas, niveles y geometría.
- Comprobación de tolerancias admisibles.

C) CIMBRAS Y ANDAMIAJES

- Existencia de cálculo, en los casos necesarios.
- Comprobación de planos.
- Comprobación de cotas y tolerancias.
- Revisión del montaje.

D) ARMADURAS

- Tipo, diámetro y posición.
- Corte y doblado.
- Almacenamiento.
- Tolerancias de colocación.
- Recubrimientos y separación entre armaduras. Utilización de separadores y distanciadores.
- Estado de vainas, anclajes y empalmes y accesorios.

E) ENCOFRADOS

- Estanquidad, rigidez y textura.
- Tolerancias.
- Posibilidad de limpieza, incluidos fondos.
- Geometría y contraflechas.

F) TRANSPORTE, VERTIDO Y COMPACTACIÓN

- Tiempos de transporte.
- Condiciones de vertido: método, secuencia, altura máxima, etc.
- Hormigonado con viento, tiempo frío, tiempo caluroso o lluvia.
- Compactación del hormigón.
- Acabado de superficies.

G) JUNTAS DE TRABAJO, CONTRACCIÓN O DILATACIÓN

- Disposición y tratamiento de juntas de trabajo y contracción.
- Limpieza de las superficies de contacto.
- Tiempo de espera.
- Armaduras de conexión.
- Posición, inclinación y distancia.
- Dimensiones y sellado, en los casos que proceda.

H) CURADO

- Método aplicado.
- Plazos de curado.
- Protección de superficies.

I) DESMOLDEADO Y DESCIMBRADO

- Control de la resistencia del hormigón antes del tesado.
- Control de sobrecargas de construcción.
- Comprobación de plazos de descimbrado.
- Reparación de defectos.

J) TESADO DE ARMADURAS ACTIVAS

- Programa de tesado y alargamiento de armaduras activas.
- Comprobación de deslizamientos y anclajes.
- Inyección de vainas y protección de anclajes.

K) TOLERANCIAS Y DIMENSIONES FINALES

- Comprobación dimensional.

*L) REPARACIÓN DE DEFECTOS Y LIMPIEZA DE SUPERFICIES***ESPECÍFICAS PARA FORJADOS DE EDIFICACIÓN**

- Comprobación de la Autorización de Uso vigente.
- Dimensiones de macizados, ábacos y capiteles.
- Condiciones de enlace de los nervios.
- Comprobación geométrica del perímetro crítico de rasante.
- Espesor de la losa superior.
- Canto total.
- Huecos: posición, dimensiones y solución estructural.
- Armaduras de reparto.
- Separadores.

ESPECÍFICAS DE PREFABRICACIÓN*A) ESTADO DE BANCADAS*

- Limpieza.

B) COLOCACIÓN DE TENDONES

- Placas de desvío.
- Trazado de cables.
- Separadores y empalmes.
- Cabezas de tesado.
- Cuñas de anclaje.

C) TESADO

- Comprobación de la resistencia del hormigón antes de la transferencia.
- Comprobación de cargas.
- Programa de tesado y alargamientos.
- Transferencia.
- Corte de tendones.

D) MOLDES

- Limpieza y desencofrantes.
- Colocación.

E) CURADO

- Ciclo térmico.
- Protección de piezas.

F) DESMOLDEO Y ALMACENAMIENTO

- Levantamiento de piezas.
- Almacenamiento en fábrica.

G) TRANSPORTE A OBRA Y MONTAJE

- Elementos de suspensión y cuelgue.
- Situación durante el transporte.
- Operaciones de carga y descarga.
- Métodos de montaje.
- Almacenamiento en obra.
- Comprobación del montaje.

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
ESTRUCTURAS DE ACERO (capítulos 10, ejecución; 11, tolerancias; 12, control de calidad, DB SE-A)	Documentación previa	Certificado de calidad del material. Sellos y/o homologaciones. ⁸	☒
		Si Proyecto especifica características no avaladas por certificado de origen del material establecer procedimiento control mediante ensayos laboratorio independiente.	☒
		Correspondencia calidades materiales Proyecto.	☒
		Control documentación de la fabricación coherente con la del proyecto. (Memoria de fabricación, planos de taller y plan de puntos de inspección) Aprobada por D.F.	☒
		Revisión y aprobación por D.F. documentación de fabricación según art. 12.4.1 DB SE-A	☒
		Existencia Plan de Soldeo según art. 10.3.1 DB SE-A	☒
		Soldadores certificados por organismo acreditado y cualificarse según UNE EN287-1:1992	☒
	Control ⁹	Existencia identificación producto mediante números estampados y marcas punzonadas, nunca entalladuras cinceladas.	☒
		Acopios componentes estructurales sobre terreno sin contacto con él, evitando acumulación de agua.	☒
		Documentación montaje (memoria y planos según art. 12.5.1 DB SE-A) coherente con documentación de taller; VºBº Dirección Facultativa.	☒
		Orden operaciones y utilización herramientas adecuadas, cualificación personal y sistema trazado adecuado.	☒
		Tolerancias de fabricación y ejecución art. 11 DB SE-A.	☒
		Uniones atornilladas comprobar tuercas se desplazan libremente sobre tornillo.	☒
		Superficies en contacto con hormigón no pintadas, sólo limpias.	☒
		Inspección tratamiento protector, corregir deterioros ejec.	☒
	Ensayos	Ensayos de soldadura (inspección visual, líquidos penetrantes, rayos x, y/o ultrasonidos.	☒
		Control espesor película protectora acero.	☒
		Ensayos de procedimiento de los procesos por chorreado en producción asegurar proceso recubrimiento posterior	☒

⁸ En este caso el control se limitará a relacionar inequívocamente cada elemento de estructura con certificado origen.

⁹ Los resultados de control del acero deben ser conocidos por la D.F. antes del hormigonado.

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
ESTRUCTURAS DE MADERA (capítulos 11, ejecución; 12, tolerancias; 13, control, DB SE-M)	Documentación previa	Albarán suministro información, art. 13.1.1 DB SE-M. ¹⁰	☒
		Certificado valores propiedades mecánicas para madera microlaminada.	☒
		Certificación elementos mecánicos fijación: material y tratamiento protector.	☒
		En Pliego de Condiciones definido criterio de no aceptación producto.	☒
	Control	Recomendaciones genéricas detalles constructivos art. 11.1.2 DB SE-M. (opcional según CTE)	☒
		Producto es identificable.	☒
		Aspecto y estado material suministrado.	☒
		Tolerancias dimensionales: Madera aserrada: UNE EN336 (coníferas), para frondosas aplicar coeficientes hinchazón y merma especie utilizada art. 12.1.2 a) ii).	☒
		Tableros: de partículas UNE 312-1 de OSB UNE EN300 tablero fibras UNE EN622-1 Contrachapados UNE EN315 madera laminada UNE EN390 Otros elementos estructurales de taller: según Proyecto.	☒
		Comprobación tolerancias ejecución respecto de las de Proyecto o, por defecto, art. 12.2 DB SE-M.	☒
		Combadura máxima $\leq 10\text{mm}$, art. 12.3.2 DB SE-M	☒
		Desviación cercha respecto a vertical $\leq 10+5(H-1) \leq 25\text{mm}$, art. 12.3.2 DB SE-M.	☒
		Ensayos ¹¹	☒
		Identificación anatómica especie botánica y contenido en humedad $\leq 20\%$ UNE 59529 o UNE 56530, por laboratorio especializado, para madera aserrada.	☒
		Resistencia, rigidez y densidad según art. 4.1.2, madera serrada; y art. 4.2.2, tableros y madera laminada, según DB SE-M.	☒

¹⁰ Ver anejo 1 específico de documentación mínima facilitada por suministrador, art. 13.1.1 DB SE-M.

¹¹ Se debe tener presente que el CTE deja estas comprobaciones de recepción en obra sujetas a criterio del Director de Ejecución.

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
ESTRUCTURAS DE FÁBRICA (capítulos 7, ejecución; 8, control de ejecución DB SE-F)	Documentación previa	Marcado CE cementos albañilería, especiales y comunes.	☒
		Marcado CE cales para la construcción.	☒
		Pliego Condiciones refiere criterios arriostamiento temporal y limitación altura ejecución por día.	☒
		Declaración fabricante/suministrador sobre resistencia y categoría de las piezas (categoría I o II).	☒
		Piezas Cat. I documentación acreditativa existencia plan de control de producción en fábrica y valor resistencia según UNE EN 772-1:2002.	☒
	Control	Morteros secos y hormigones dosificación y resistencia se corresponden con solicitadas.	☒
		Procedencia piedra natural; características, sin fracturas.	☒
		Acopio arenas, cementos y cales en zona seca y separadas	☒
		Control dimensional de juntas, enjarjes, enlaces, rozas y rebajes, disposición armaduras cap. 7 DB SE-F.	☒
		Fabricante aportar valor obtenido en ensayo de resistencia normalizada de piezas.	☒
		Instrucciones fabricante morteros preparados y secos refiriendo tipo amasadora, tiempo amasado, cantidad agua y plazo de uso.	☒
		Comprobación tolerancias ejecución respecto de las de Proyecto o, por defecto, tabla 8.2 DB SE-F.	☒
		Comprobar categoría ejecución según art. 8.2.1.	☒
		Recepción y puesta en obra armaduras, art. 8.4 DB SE-F.	☒
		Protección fábricas en ejecución según art. 8.5 DB SE-F.	☒
	Ensayos	Si no existe declaración fabricante sobre valor resistencia compresión, determinar por ensayo UNE EN 772-1:2002.	☒
		Resistencia mortero (art. 8.3.6 D SE-F) según UNE EN 1015-11:2000. (opcional según CTE)	☒
		Resistencia fábrica (art. 8.2.1 D SE-F) según UNE EN 1052-1. (opcional según CTE)	☒

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
ALBAÑILERÍA (capítulos 4, productos de construcción; 5, construcción: ejecución, control de ejecución y control obra terminada DB HS-1)	Documentación previa	Fichas Técnicas de los materiales empleados y sello AENOR de cementos firmado por persona física.	☒
		Marcado CE productos.	☒
		Otros sellos, marcas, certificaciones y distintivos calidad según condiciones art. 5.2.5 y 6 parte I CTE.	☒
		Proyecto justifica solución aislamiento y características técnicas productos y ejecución unidades obra.	☒
		Pliego define condiciones control para recepción y ensayos necesarios de comprobación.	☒
	Control	Replanteo. Escuadras y verticalidad.	☒
		Control ejecución puentes térmicos.	☒
		Ladrillos y bloques sin revestimiento exterior tipo "caravista".	☒
		Condiciones ejecución mínimas art. 5.1 DB HS-1.	☒
	Ensayos	Ladrillos:	☒
		Geometría; tolerancia dimensional. (UNE 67019)	☒
		Resistencia a compresión. (UNE 67026)	☒
		Succión, ¹² según límites art. 4.1.2 DB HS-1:	☒
		UNE 67031:1985 ladrillo cerámico	☒
		UNE 41170:1989 bloque hormigón	☒
		UNE 77211:2001 bloque hormigón visto	☒
		Absorción (UNE 67027).	☒
		Eflorescencias (UNE 67029).	☒
		Bloques:	☒
		Geometría; tolerancia dimensional. (UNE 47167)	☒
		Resistencia a compresión. (EN 772)	☒
		Succión, ¹³ según límites art. 4.1.2 DB HS-1:	☒
		UNE 41170:1989 bloque hormigón	☒
		UNE 77211:2001 bloque hormigón visto	☒
		Absorción (UNE 67027).	☒
		Eflorescencias (UNE 67029).	☒
		Termoarcilla:	☒
		Tolerancia dimensional. (UNE 136010)	☒
		Resistencia en fachadas. (UNE 67026)	☒
		Morteros: Resistencia y composición.	☒

¹² Valores límite de succión para piezas en hoja principal de fachadas según art. 4.1.2 DB HS-1.

¹³ Ibidem 12.

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
CUBIERTAS y SISTEMAS DE PROTECCIÓN FRENTE HUMEDAD (capítulos 4, productos de construcción; 5, construcción: ejecución, control de ejecución y control obra terminada DB HS-1)	Documentación previa	Documento autorización de láminas y otros.	☒
		Marcado CE productos.	☒
		Otros sellos, marcas, certificaciones y distintivos calidad según condiciones art. 5.2.5 y 6 parte I CTE.	☒
		Proyecto justifica solución aislamiento.	☒
		Pliego define condiciones control para recepción y ensayos necesarios de comprobación.	☐
	Control	Construcción de capas según Proyecto.	☒
		Continuidad barrera de vapor.	☒
		Condiciones ejecución mínimas art. 5.1 DB HS-1.	☒
	Ensayos	Láminas: Espesor y plegabilidad.	☒
		Ladrillos: Geometría, permeabilidad y flexión.	☒
	Pruebas finales	Prueba de estanquidad 100% en cubierta.	☒
AISLAMIENTOS (capítulos 4, productos de construcción; 5, construcción: ejecución, control de ejecución y control obra terminada DB HS-1)	Documentación previa	Documento de autorización y propiedades.	☒
		Marcado CE productos.	☒
		Otros sellos, marcas, certificaciones y distintivos calidad según condiciones art. 5.2.5 y 6 parte I CTE.	☒
	Control	Puesta en obra; posición, dimensiones, puntos singulares.	☒
		Tipo “no hidrófilo” si se dispone en exterior hoja ppal	☒
		Condiciones ejecución mínimas art. 5.1 DB HS-1.	☒
	Ensayos	Espesor y densidad	☒
ELECTRICIDAD (cumplimiento Reglamento Electrotécnico Baja Tensión e ITCs)	Documentación previa	Proyecto específico con Vº Bº Administración competente. (recomendado)	☒
		Marcado CE productos.	☒
			☒
	Control	Situación puntos, mecanismos y equipos alumbrado.	☒
		Replanteo previo rozas y cajas instalación.	☒
		Ejecución según especificaciones Proyecto.	☒
		Sujeción cables.	☒
		Cuadros generales: aspecto, dimensiones, características, fijación elementos y conexionado.	☒
		Identificación y etiquetado circuitos y protecciones.	☒
	Pruebas finales	Conexiónado a cuadro.	☒
		Funcionamiento:	☒
		Diferencial, resistencia red tierra.	☒
		Disparos automáticos.	☒
	Documentación final	Encendido alumbrado.	☒
		Circuitos	☒
		Boletín Legalización Instalación.	☒

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
INSTALACIONES TÉRMICAS (DB HE-2; remite a especificaciones RITE)	Documentación previa	Proyecto específico con Vº Bº Administración competente. (recomendado) Marcado CE productos.	☒ ☒
	Control	Replanteo previo. Características y montaje elementos según Proyecto.	☒ ☒
	Pruebas finales	Pruebas parciales estanquidad de zonas ocultas. Prueba final estanquidad caldera conexcionada y conectada a red fontanería; presión prueba no variar en, al menos, 4h.	☒ ☒
	Documentación final	Plano con trazado definitivo instalación. Boletín Legalización Instalación.	☒ ☒
INSTALACIONES CLIMATIZACIÓN (DB HE-2; remite a especificaciones RITE)	Documentación previa	Proyecto específico con Vº Bº Administración competente. (recomendado) Marcado CE productos.	☒ ☒
	Control	Características y montaje elementos según Proyecto. Replanteo previo. Alineación y distancia entre soportes conductos y tuberías. Aislamientos tuberías: espesor y características. Conexión cuadros eléctricos.	☒ ☒ ☒ ☒ ☒
	Pruebas finales	Pruebas de presión hidráulica y redes de desagües. Pruebas funcionamiento hidráulico, aire y eléctrico.	☒ ☒
	Documentación final	Plano con trazado definitivo instalación. Boletín Legalización Instalación.	☒ ☒
INSTALACIONES EXTRACCIÓN (capítulos 5, productos de construcción; 6, construcción: ejecución, control de ejecución y control obra terminada DB HE-3 Calidad del aire interior)	Documentación previa	Proyecto específico con Vº Bº Administración competente. (recomendado) Marcado CE productos. Conductos de chapa según UNE 100102:1988.	☒ ☒ ☒
	Control	El proyecto define y justifica solución extracción adoptada. Replanteo previo. Pliego define condiciones control para recepción y ensayos necesarios de comprobación. Ejecución según Proyecto y art. 6 DB HS-3. Sección conductos, número, características y ubicación ventiladores. En garajes, ubicación central detección CO.	☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
	Pruebas finales	Pruebas estanquidad uniones conductos. Prueba medición aire. Pruebas y puesta en marcha (manual y automática). En garajes, accionamiento central detección CO en presencia humo.	☒ ☒ ☒ ☒
	Documentación final	Plano con trazados de redes. Boletín Legalización Instalación.	☒ ☒

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
FONTANERÍA (capítulos 5, construcción: ejecución y puesta en servicio; 6, productos de construcción: condiciones generales, particulares e incompatibilidades; 7, mantenimiento y conservación DB HE-4 Suministro de agua)	Documentación previa	Proyecto específico con Vº Bº Administración competente. (recomendado) Marcado CE productos.	☒ ☒ ☒
	Control	Proyecto define y justifica solución adoptada.	☒
		Ejecución según Proyecto y art. 5.1 DB HS-4.	☒
		Replanteo previo y situación llaves.	☒
		Materiales protección: Condensaciones: UNE 100171:1989 Térmicas: Altas temp: UNE 100171:1989 Heladas: UNE EN ISO 12241:1999	☒ ☒ ☒ ☒
		Características generales materiales art. 6.1 DB HS-4.	☒
		Características particulares conducciones art. 6.2.	☒
		Control incompatibilidades entre materiales art. 6.3 DB HS-4.	☒
		Nivelación, sujeción y conexión aparatos.	☒
	Pruebas finales	Pruebas resistencia mecánica y estanquidad parcial y global; presión no varía en, al menos, 4h. Para a.c.s.: medición caudal y temperatura puntos agua tiempo salida agua t. °C servicio. medición t. °C en red. t. °C salida acumulador y en grifos.	☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
		Funcionamiento aparatos sanitarios y griferías.	☒
		Puesta en carga, estanquidad y prestaciones de toda la instalación durante 24h.	☒
		Documentación final	☒
		Plano con trazados de redes.	☒
		Instrucciones respecto condiciones interrupción servicio según art. 7.1 DB HS-4.	☒
		Boletín Legalización Instalación.	☒
SANEAMIENTO (capítulo 5, construcción: ejecución, control de ejecución y control obra terminada DB HS-1. Capítulos 5, construcción: ejecución y pruebas diversas; 6, productos de construcción: características generales materiales y accesorios DB HS-5)	Documentación previa	Marcado CE productos. Otros sellos, marcas, certificaciones y distintivos calidad según condiciones art. 5.2.5 y 6 parte I CTE. Pliego define condiciones control para recepción y ensayos necesarios de comprobación.	☒ ☒ ☒
	Control	Proyecto define y justifica solución adoptada.	☒
		Replanteo y estanquidad.	☒
		Ejecución según Proyecto y condiciones mínimas art. 5.1 DB HS-5.	☒
		Altura cierre hidráulico sifón $\geq 25\text{mm}$.	☒
	Pruebas finales	Estanquidad parcial aparatos.	☒
		Estanquidad red horizontal y arquetas presión (0,3-0,6 bares).	☒
		Control 100% uniones, entronques y derivaciones.	☒
		Prueba estanquidad total (art. 5.6.3-5) con agua, aire y/o humo según defina Proyecto y/o Director Obra.	☒
		Funcionamiento general.	☒
	Documentación final	Plano con trazados definitivos.	☒

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
INSTALACIONES DE GAS (especificaciones RIGLO)	Documentación previa	Proyecto específico con Vº Bº Administración competente. (recomendado)	☒
		Marcado CE productos.	☒
	Control	Proyecto define y justifica solución adoptada.	☒
		Replanteo previo.	☒
		Ejecución según Proyecto.	☒
		Valvulería y montaje.	☒
		Verificación dimensión y ventilación armario contadores.	☒
		Alineación y distancia entre soportes conductos y tuberías.	☒
	Pruebas finales	Diámetro y estanquidad tubería acometida.	☒
		Pruebas de estanquidad y resistencia mecánica.	☒
	Documentación final	Plano con trazado definitivo instalación.	☒
		Boletín Legalización Instalación.	☒
INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (anejo SI-G, normas relacionadas con la aplicación DB SI)	Documentación previa	Proyecto define y justifica solución de protección, justificando expresamente cumplimiento DB SI.	☒
		Proyecto específico de instalación con Vº Bº Administración competente. (recomendado)	☒
		Marcado CE productos.	☒
			☒
	Control	Productos cumplen especificaciones Proyecto según R.D. 312/2005.	☒
		Características, ubicación y montaje elementos (detectores, pulsadores, sprinklers...) según Proyecto.	☒
		Ejecución según especificaciones Proyecto.	☒
		Replanteo instalación, trazado líneas eléctricas.	☒
		Verificación red tuberías de alimentación BIEs y Sprinklers.	☒
	Ensayos	Determinación de características de reacción al fuego o de resistencia al fuego por Laboratorios acreditados conforme RD 2200/1995, de 28 de diciembre, modificado por RD 411/1997, de 21 de marzo. ¹⁴	☒
	Pruebas finales	Verificación datos central detección incendios.	☒
		Pruebas funcionamiento hidráulico red mangueras y sprinklers.	☒
		Pruebas funcionamiento detectores y central.	☒
		Pruebas funcionamiento bus comunicación central.	☒
	Documentación final	Plano con trazados definitivos instalación.	☒
		Boletín Legalización Instalación.	☒

¹⁴ Sólo será necesario realizar dichos ensayos cuando los productos de construcción no ostenten marcado CE. Por tanto, su prescripción será eventual, condicionada a las circunstancias propias de la obra y suministro específico de productos por parte de proveedores.

CAPÍTULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
INSTALACIONES DE A.C.S CON PANELES SOLARES (capítulo 4, Mantenimiento: Plan de vigilancia y plan de mantenimiento DB HE-4)	Documentación previa	Proyecto define y justifica solución de generación acs con paneles solares DB HE-4.	☒
		Proyecto específico de instalación con Vº Bº Administración competente. (recomendado)	☒
		Marcado CE productos.	☒
		Existencia en Proyecto de Plan de vigilancia y mantenimiento según arts. 4.1 y 4.2 DB HE-4.	☒
	Control	Características y montaje elementos según Proyecto.	☒
		Ejecución según especificaciones Proyecto.	☒
		Alineación y distancia entre captadores, soportes conductos y tuberías.	☒
		Aislamientos tuberías: espesor y características.	☒
	Pruebas finales	Pruebas de presión hidráulica y redes de desagües.	☒
		Pruebas funcionamiento hidráulico, aire y eléctrico.	☒
	Documentación final	Plano con trazado definitivo instalación.	☒
		Boletín Legalización Instalación.	☒
OTRAS	Documentación previa	Proyecto específico con VºBº Administración competente, si fuere preceptivo.	☒
		Marcado CE productos, si procede.	☒
		Otros sellos, marcas, certificaciones y distintivos calidad según condiciones art. 5.2.5 y 6 parte I CTE.	☒
			☒
	Control	Funcionamiento.	☒
		Materiales y componentes.	☒
	Pruebas finales	Especificadas en Proyecto, u ordenadas por el Director de Obra.	☒
	Documentación final	Especificadas en Proyecto, o solicitada por el Director de Obra.	☒
REVESTIMIENTOS	Documentación previa	Marcado CE de productos.	☒
		Documento de idoneidad de materiales.	☒
	Control	Materiales y dosificaciones.	☒
	Ensayos	Morteros y yesos: Resistencia y composición adherencia.	☒
		Monocapas: Adherencia Permeabilidad "in situ".	☒
SOLADOS Y ALICATADOS	Documentación previa	Documento de idoneidad de materiales e Índice de resbaladidad de suelos mediante ensayo según UNE-ENV 12633:2003 empleando escala C. ¹⁵	☒
		Marcado CE productos.	☒
	Control	Escuadras, planeidad, agarre.	☒
	Ensayos	Material recepcionado: Geometría, dureza y dilatación.	☒
		Alicatados colocados: Adherencia.	☒
		Pétreos: Desgaste por rozamiento, Resistencia al choque.	☒
			☒

¹⁵ En suelos continuos el índice de resbaladidad, determinado en función de la resistencia al deslizamiento (Rd), deberá ser ensayado en obra según norma UNE de referencia y clasificado según lo establecido en la tabla 1.1 del DB SU.

CAPITULO	TIPO DE REQUERIMIENTO	CONTENIDO	
CARPINTERÍA DE MADERA	Documentación previa	Homologaciones, si es industrializada.	☒
	Control	Muestra previa de elementos y herrajes.	☒
		Protección xilófagos.	☒
		Carpinterías exteriores. ¹⁶	☒
	Ensayos	Estanquidad "in situ".	☒
ALUMINIO	Documentación previa	Características perfil (UNE 38066).	☒
		Clasificación (UNE 85220).	☒
	Control	Fijación cercos carpintería garantice estanquidad.	☒
		Muestra previa de perfiles y herrajes.	☒
		Espesor vidrio.	☒
		Espesor lacado/anodizados.	☒
		Carpintería de exteriores. ¹⁷	☒
	Ensayos	Estanquidad "in situ"	☒
CERRAJERÍA	Control	Fijación cercos carpintería garantice estanquidad.	☒
		Muestra previa de elementos y herrajes.	☒
		Anclajes y soldaduras.	☒
		Protección de taller.	☒
PINTURAS	Documentación previa (de cada tipo)	Propiedades físicas.	☒
		Composición.	☒
		Aplicación.	☒
	Control	Material adecuado decepcionado.	☒
		Número de capas.	☒
	Ensayos (de cada tipo)	Material usándose: Adecuación a Documentación Previa.	☒
		Aplicado: Adherencia, espesor, número de capas.	☒

Respecto a los apartados de Documentación Previa y Control explicitados en el inicio de este cuadro resumen, se garantizará que:

- el Director de la Ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones;
- el Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra la documentación de los productos anteriormente señalada así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda;
- la documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de la Ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.
- La documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Ejecución de la obra en su Colegio Profesional, o Administración Pública competente.

El arquitecto
En Cádiz, a octubre de 2008

enterados,

El Constructor

El Director de la Ejecución

¹⁶ Sobre marcas de carpintería: transmitancia térmica (U) y absorptividad (α). Sobre partes transparentes o translúcidas: transmitancia (U) y Factor solar (g).

¹⁷ Ibidem cit 16.

ANEJO 1 (art. 13.1.1 Identificación del suministro DB SE-M CTE)

En el albarán de suministro o, en su caso, en documentos aparte, el suministrador facilitará, al menos, la siguiente información para la identificación de los materiales y de los elementos estructurales:

1. Con carácter general:
 - nombre y dirección de la empresa suministradora;
 - nombre y dirección de la fábrica o del aserradero, según corresponda;
 - fecha del suministro;
 - cantidad suministrada;
 - certificado de origen, y distintivo de calidad del producto, en su caso.
2. Con carácter específico:
 - 2.1) **madera aserrada:**
 - especie botánica y clase resistente (la clase resistente puede declararse indirectamente mediante la calidad con indicación de la norma de clasificación resistente empleada);
 - dimensiones nominales;
 - contenido de humedad o indicación de acuerdo con la norma de clasificación correspondiente.
 - 2.2) **tablero:**
 - tipo de tablero estructural según norma UNE (con declaración de los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociadas al tipo de tablero estructural);
 - dimensiones nominales;
 - 2.3) elemento estructural de **madera laminada** encolada:
 - tipo de elemento estructural y clase resistente (de la madera laminada encolada empleada);
 - dimensiones nominales;
 - marcado según UNE EN 386
 - 2.4) otros **elementos estructurales realizados en taller:**
 - tipo de elemento estructural y declaración de la capacidad portante del elemento con indicación de las condiciones de apoyo (o los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad de los materiales que lo conforman);
 - dimensiones nominales.
 - 2.5) **madera** y productos **derivados** de la madera tratados con productos protectores:
 - certificado del tratamiento en el que debe figurar:
 - la identificación del aplicador;
 - la especie de madera tratada;
 - el protector empleado y su número de registro (Ministerio de Sanidad y Consumo);
 - el método de aplicación empleado;
 - la categoría de riesgo que cubre;
 - la fecha del tratamiento;
 - precauciones a tomar ante mecanizaciones posteriores al tratamiento;
 - informaciones complementarias, en su caso.
 - 2.6) **elementos mecánicos de fijación:**
 - tipo (clavo sin o con resaltes, tirafondo, pasador, perno o grapa) y resistencia característica a tracción del acero y tipo de protección contra la corrosión;
 - dimensiones nominales;
 - declaración, cuando proceda, de los valores característicos de resistencia al aplastamiento y momento plástico para uniones madera-madera, madera-tablero, y madera-acero.

ANEXO 7

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LAS EXIGENCIAS BÁSICAS DEL CÓDIGO TÉCNICO EN LA EDIFICACIÓN

Declaración de cumplimiento del Código Técnico de la Edificación.

Conforme a lo establecido en el artículo 3.2 de la Ley de Ordenación de la Edificación (BOE 6 de Noviembre de 1999), el Código Técnico de la Edificación, CTE, es el marco normativo que establece las exigencias básicas de calidad de las edificaciones y de sus instalaciones. El artículo 2.2 del mismo marco legislativo determina las obras que tienen la consideración de edificación, siéndoles, por tanto, de aplicación dichas exigencias técnicas. Así, conforme al apartado b) de dicho artículo, tienen consideración de obras de edificación aquellas que sean de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación que alteren la configuración arquitectónica de los edificios, entendiendo por tales las que tengan carácter de intervención total o parcial que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio.

Las obras contenidas en el presente proyecto, por su escasa entidad, no tienen incidencia en la configuración arquitectónica del edificio, en tanto que no suponen variaciones esenciales en la composición general exterior, ni en la volumetría, ni en el conjunto del sistema estructural, ni se modifican los usos característicos del edificio. De cuanto antecede cabe concluir que las obras que se contienen en este proyecto no tienen carácter de obras de edificación en los términos contemplados en la LOE, no siéndoles por tanto de aplicación el CTE aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

1.- SEGURIDAD ESTRUCTURAL (DB-SE)

No es de aplicación al tratarse de una obra de rehabilitación en la que nos limitamos a resanar determinados elementos estructurales sin recalcular ni introducir ningún elemento estructural nuevo, tal como se redacta en la memoria de actuaciones.

2.- SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (DB-SI)

Ficha Cumplimiento Documento Básico DB-SI	1 _d	EDIFICIO (h < 28 m) DE USO EXCLUSIVO RESIDENCIAL VIVIENDA

1. Régimen de aplicación		El DB-SI es aplicable a:
Obra nueva y ampliación de edificio existente	Toda la obra	☐
Obra de modificación, reforma o rehabilitación en edificio existente	La parte afectada por la reforma, sin menoscabar las condiciones de seguridad	☒
- Con mantenimiento de uso	Los elementos modificados por la reforma	☒
- Que afecta a los elementos constructivos que soporten las instalaciones de protección contraincendios y a las zonas por las que discurren sus componentes	Las instalaciones de protección contraincendios	☐
Cambio de uso característico en edificios existentes	Todo el edificio	☐
Transformación de otros usos a residencial vivienda en edificios existentes	No obliga a los elementos comunes de evacuación	☐

3	Exigencia básica SI 2:	Se ha limitado el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto por el edificio como a otros edificios																																							
	Medianerías	Las medianerías o muros colindantes con otros edificios tienen una resistencia al fuego ≥ EI 120							☒																																
	Fachadas	Para limitar el riesgo de propagación horizontal: ☒ Entre dos edificios ☒ En un mismo edificio: ☐ Entre dos sectores de incendio ☐ Entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas ☐ Hacia una escalera o pasillo protegido Los puntos de ambas fachadas que no sean al menos resistentes al fuego EI-60 están separados una distancia d (m), en función del ángulo α (°), que forman los planos exteriores de dicha fachada <table><tr><td>α</td><td>0°</td><td>45°</td><td>60°</td><td>90°</td><td>135°</td><td>180°</td></tr><tr><td>d</td><td>3,00</td><td>2,75</td><td>2,50</td><td>2,00</td><td>1,25</td><td>0,50</td></tr><tr><td></td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☒</td></tr></table>	α	0°	45°	60°	90°	135°	180°	d	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50		☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒																	
α	0°	45°	60°	90°	135°	180°																																			
d	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50																																			
	☐	☐	☐	☐	☐	☒																																			
		Para limitar el riesgo de propagación vertical: ☐ Entre dos sectores de incendio: ☐ Entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas más altas del edificio:	La fachada es resistente al fuego ≥ EI 60 en una franja de 1 m de altura medida sobre el plano de fachada.					☒																																	
			Hay elementos salientes, que impiden el paso de las llamas,y la altura de la franja se reduce en la dimensión de dicho saliente.					☐																																	
	Cubiertas	Para limitar el riesgo de propagación exterior por la cubierta se cumple que: ☒ Entre dos edificios ☒ En un mismo edificio: ☐ Entre dos sectores de incendio ☐ Entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas del edificio d= distancia horizontal en m de la fachada a cualquier zona de la cubierta < EI 60 h= altura en m sobre la cubierta a la que debe estar cualquier zona de fachada < EI 60 Para limitar el riesgo de	Existe franja resistente al fuego ≥ EI 60 de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante Existe franja resistente al fuego ≥ EI 60 de 1 m de anchura en el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto Se prolonga la medianera o elemento compartimentador 0,60 m por encima del acabado de cubierta El encuentro entre cubierta y fachada de sectores de incendio o de edificios diferentes cumple la relación entre d y h: <table><tr><td>d</td><td>2,5</td><td>2,0</td><td>1,7</td><td>1,5</td><td>1,2</td><td>1,0</td><td>0,7</td><td>0,5</td><td>0</td></tr><tr><td>h</td><td>0</td><td>1,0</td><td>1,5</td><td>2,0</td><td>2,5</td><td>3,0</td><td>3,5</td><td>4,0</td><td>5,0</td></tr><tr><td></td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr></table>					d	2,5	2,0	1,7	1,5	1,2	1,0	0,7	0,5	0	h	0	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
d	2,5	2,0	1,7	1,5	1,2	1,0	0,7	0,5	0																																
h	0	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0																																
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐																																
		Para limitar el riesgo de	Si > 10% del acabado exterior de las cubiertas					☒																																	

	propagación exterior superficial , los materiales de revestimiento así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento son de clase de reacción al fuego B _{ROOF}	Situados en la cara superior de los voladizos > 1 m	☐
		De iluminación o ventilación	☐

5	Exigencia básica SI 4:	El edificio dispone de los equipos e instalaciones para la detección, el control y la extinción del incendio		
	Dotación de instalaciones de protección contra incendios	Instalaciones	Ámbito	Condiciones
		☒ Extintores portátiles de eficacia 21 A – 113 B.	General	☒ Uno cada 15 m, como mínimo, de recorrido desde todo origen de evacuación
			Locales de riesgo especial	☐ Uno en el exterior próximo a la puerta de acceso. - En el interior los necesarios para: - L ≤ 15 m (riesgo medio o bajo) - L ≤ 10 m (riesgo especial alto)
		☐ Bocas de incendio	Zonas de riesgo especial alto	☐ Los equipos serán de tipo 25 mm
		☐ Columna seca	h > 24 m	☐ Sustituida por bocas de incendio
		☐ Hidrantes exteriores	5.000 ≤ Sc ≤ 10.000 m²	☐ 1
Sc ≥ 10.000 m²	☐ Uno más cada 10.000 m² o fracción			
Señalización de instalaciones manuales de protección	Normativa UNE 23033-1 (General) y UNE 23035-4 (Luminiscentes)			☐
	Tamaño 210 x 210 mm, si d ≤ 10 m, 420 x 420 mm, si 10 < d ≤ 20 m, 594 x 594 mm si 10 < d ≤ 20 m			☐
	Son visibles en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal			☐

3.- SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN (DB-SU)

SU1.1 Resbaladizidad de los suelos	(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)	Clase	
		NORMA	PROY
	☒ Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
	☒ Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	2
	☒ Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente < 6%	2	2
	☐ Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	-
	☐ Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	-

SU4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación	Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)				
				NORMA	PROYECTO
	Zona			Iluminancia mínima [lux]	
	Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10	-
			Resto de zonas	5	-
		Para vehículos o mixtas		10	-
	Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75	75
			Resto de zonas	50	50
		Para vehículos o mixtas		50	-

		factor de uniformidad media	$fu \geq 40\%$	40%
SU4.2 Alumbrado de emergencia		Dotación		
		Contarán con alumbrado de emergencia:		
	☒	recorridos de evacuación		
	☐	aparcamientos con $S > 100 \text{ m}^2$		
	☒	locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección		
	☐	locales de riesgo especial		
	☒	lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado		
	☒	las señales de seguridad		
		Condiciones de las luminarias	NORMA	PROYECTO
		altura de colocación	$h \geq 2 \text{ m}$	H= 2,20m
		se dispondrá una luminaria en:	☒ cada puerta de salida	
			☐ señalando peligro potencial	
			☒ señalando emplazamiento de equipo de seguridad	
			☒ puertas existentes en los recorridos de evacuación	
			☒ escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa	
			☒ en cualquier cambio de nivel	
			☐ en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos	
		Características de la instalación		
		Será fija		
		Dispondrá de fuente propia de energía		
		Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal		
		El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.		
		Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)	NORMA	PROY
	☒		Iluminancia eje central	$\geq 1 \text{ lux}$
		Vías de evacuación de anchura $\leq 2 \text{ m}$	Iluminancia de la banda central	$\geq 0,5 \text{ luxes}$
	☐	Vías de evacuación de anchura $> 2 \text{ m}$	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura $\leq 2 \text{ m}$	-
	☒	a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	$\leq 40:1$
		puntos donde estén ubicados	equipos de seguridad instalaciones de protección contra incendios cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia $\geq 5 \text{ luxes}$
		Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)	$Ra \geq 40$	$Ra = 40$
		Iluminación de las señales de seguridad		
			NORMA	PROY
	☐	luminancia de cualquier área de color de seguridad	$\geq 2 \text{ cd/m}^2$	-

	☐	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad	$\leq 10:1$	-
	☐	relación entre la luminancia L_{blanca} y la luminancia $L_{color} > 10$	$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	-
	☐	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	$\geq 50\%$ $\rightarrow 5$ s	-
			100% $\rightarrow 60$ s	-

4.- SALUBRIDAD (DB-HS)

Terminología (Apéndice A: Terminología, CTE, DB-HS1)

Relación no exhaustiva de términos necesarios para la comprensión de las fichas HS1

Barrera contra el vapor: elemento que tiene una resistencia a la difusión de vapor mayor que $10 \text{ MN} \cdot \text{s/g}$ equivalente a $2,7 \text{ m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{Pa/mg}$. Cámara de aire ventilada: espacio de separación en la sección constructiva de una fachada o de una cubierta que permite la difusión del vapor de agua a través de aberturas al exterior dispuestas de forma que se garantiza la ventilación cruzada. Cámara de bombeo: depósito o arqueta donde se acumula provisionalmente el agua drenada antes de su bombeo y donde están alojadas las bombas de achique, incluyendo la o las de reserva. Capa antipunzonamiento: <i>capa separadora</i> que se interpone entre dos capas sometidas a presión cuya función es proteger a la menos resistente y evitar con ello su rotura. Capa de protección: producto que se dispone sobre la capa de impermeabilización para protegerla de las radiaciones ultravioletas y del impacto térmico directo del sol y además favorece la escorrentía y la evacuación del agua hacia los sumideros. Capa de regulación: capa que se dispone sobre la capa drenante o el terreno para eliminar las posibles irregularidades y desniveles y así recibir de forma homogénea el hormigón de la solera o la placa. Capa separadora: capa que se intercala entre elementos del sistema de impermeabilización para todas o algunas de las finalidades siguientes: - o evitar la adherencia entre ellos; - o proporcionar protección física o química a la membrana; - o permitir los movimientos diferenciales entre los <i>componentes</i> de la cubierta; - o actuar como capa antipunzonante; - o actuar como capa filtrante; - o actuar como capa ignífuga. Coefficiente de permeabilidad: parámetro indicador del grado de permeabilidad de un suelo medido por la velocidad de paso del agua a través de él. Se expresa en m/s o cm/s. Puede determinarse directamente mediante ensayo en permeámetro o mediante ensayo in situ, o indirectamente a partir de la granulometría y la porosidad del terreno. Drenaje: operación de dar salida a las aguas muertas o a la excesiva humedad de los terrenos por medio de zanjas o cañerías. Elemento pasante: elemento que atraviesa un elemento constructivo. Se entienden como tales las bajantes y las chimeneas que atraviesan las cubiertas. Encachado: capa de grava de diámetro grande que sirve de base a una solera apoyada en el terreno con el fin de dificultar la ascensión del agua del terreno por capilaridad a ésta. Enjarje: cada uno de los dentellones que se forman en la interrupción lateral de un muro para su trabazón al proseguirlo. Formación de pendientes (sistema de): sistema constructivo situado sobre el soporte resistente de una cubierta y que tiene una inclinación para facilitar la evacuación de agua. Geotextil: tipo de lámina plástica que contiene un tejido de refuerzo y cuyas principales funciones son filtrar, proteger químicamente y desolidarizar capas en contacto. Grado de impermeabilidad: número indicador de la resistencia al paso del agua característica de una <i>solución constructiva</i> definido de tal manera que cuanto mayor sea la sollicitación de humedad mayor debe ser el grado de impermeabilización de dicha solución para alcanzar el mismo resultado. La resistencia al paso del agua se gradúa independientemente para las distintas soluciones de cada <i>elemento constructivo</i> por lo que las graduaciones de los distintos elementos no son equivalentes, por ejemplo, el grado 3 de un muro no tiene por qué equivaler al grado 3 de una fachada. Hoja principal: hoja de una fachada cuya función es la de soportar el resto de las hojas y <i>componentes</i> de la fachada, así como, en su caso desempeñar la función estructural.

Hormigón de consistencia fluida: hormigón que, ensayado en la mesa de sacudidas, presenta un asentamiento comprendido entre el 70% y el 100%, que equivale aproximadamente a un asiento superior a 20 cm en el cono de Abrams.

Hormigón de elevada compacidad: hormigón con un índice muy reducido de huecos en su granulometría.

Hormigón hidrófugo: hormigón que, por contener sustancias de carácter químico hidrófobo, evita o disminuye sensiblemente la absorción de agua.

Hormigón de retracción moderada: hormigón que sufre poca reducción de volumen como consecuencia del proceso físico-químico del fraguado, endurecimiento o desecación.

Impermeabilización: procedimiento destinado a evitar el mojado o la absorción de agua por un material o *elemento constructivo*. Puede hacerse durante su fabricación o mediante la posterior aplicación de un tratamiento.

Impermeabilizante: producto que evita el paso de agua a través de los materiales tratados con él.

Índice pluviométrico anual: para un año dado, es el cociente entre la precipitación media y la precipitación media anual de la serie.

Inyección: técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.

Intradós: superficie interior del muro.

Lámina drenante: lámina que contiene nodos o algún tipo de pliegue superficial para formar canales por donde pueda discurrir el agua.

Lámina filtrante: lámina que se interpone entre el terreno y un *elemento constructivo* y cuya característica principal es permitir el paso del agua a través de ella e impedir el paso de las partículas del terreno.

Lodo de bentonita: suspensión en agua de bentonita que tiene la cualidad de formar sobre una superficie porosa una película prácticamente impermeable y que es tixotrópica, es decir, tiene la facultad de adquirir en estado de reposo una cierta rigidez.

Mortero hidrófugo: mortero que, por contener sustancias de carácter químico hidrófobo, evita o disminuye sensiblemente la absorción de agua.

Mortero hidrófugo de baja retracción: mortero que reúne las siguientes características:

- contiene sustancias de carácter químico hidrófobo que evitan o disminuyen sensiblemente la absorción de agua;
- experimenta poca reducción de volumen como consecuencia del proceso físico-químico del fraguado, endurecimiento o desecación.

Muro parcialmente estanco: muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.

Placa: solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, del empuje vertical del agua freática.

Pozo drenante: pozo efectuado en el terreno con entibación perforada para permitir la llegada del agua del terreno circundante a su interior. El agua se extrae por bombeo.

Solera: capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.

Sub-base: capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.

Suelo elevado: suelo en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7.

medidas y fachadas	Zona pluviométrica de promedios				III (01)
	Altura de coronación del edificio sobre el terreno				
	☒ ≤ 15 m	☐ 16 – 40 m	☐ 41 – 100 m	☐ > 100 m	(02)
	Zona eólica				
	☐ A	☐ B	☒ C		(03)
	Clase del entorno en el que está situado el edificio				
	☒ E0	☐ E1			(04)
	☐	☒	☐		
	☐ 1	☐ 2	☒ 3	☐ 4	☐ 5 (06)

HS1 Protección frente a la humedad
Cubiertas, terrazas y balcones
Parte 1

Grado de impermeabilidad				único
Tipo de cubierta				
	☒ plana	☐ inclinada		
	☒ convencional	☐ invertida		
Uso				
☐ Transitable	☒ peatones uso privado	☐ peatones uso público	☐ zona deportiva	☐ vehículos
☐ No transitable				
☐ Ajardinada				
Condición higrotérmica				
☐ Ventilada				
☒ Sin ventilar				
Barrera contra el paso del vapor de agua				
☒ barrera contra el vapor por debajo del aislante térmico (01)				
Sistema de formación de pendiente				
☐ hormigón en masa				
☐ mortero de arena y cemento				
☐ hormigón ligero celular				
☐ hormigón ligero de perlita (árido volcánico)				
☐ hormigón ligero de arcilla expandida				
☐ hormigón ligero de perlita expandida (EPS)				
☒ hormigón ligero de picón				
☐ arcilla expandida en seco				
☐ placas aislantes				
☐ elementos prefabricados (cerámicos, hormigón, fibrocemento) sobre tabiquillos				
☐ chapa grecada				
☐ elemento estructural (forjado, losa de hormigón)				

HS1 Protección frente a la humedad Cubiertas, terrazas y balcones Parte 2	Pendiente		2 %		(02)	
	Aislante térmico (03)					
	Material	Poliestireno extruido		espesor	4 cm	
	Capa de impermeabilización (04)					
	☐ Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados					
	☐ Lámina de oxiasfalto					
	☒ Lámina de betún modificado					
	☐ Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado (PVC)					
	☐ Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM)					
	☐ Impermeabilización con poliolefinas					
	☐ Impermeabilización con un sistema de placas					
	Sistema de impermeabilización					
	☐ adherido		☐ semiadherido		☒ no adherido	
			☐ fijación mecánica			
	Cámara de aire ventilada					
	Área efectiva total de aberturas de ventilación: $S_s =$				S_s	
			=	30	>	> 3
	Superficie total de la cubierta: $A_c = 160,12 \text{ m}^2$				A_c	
	Capa separadora					
	☐ Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles					
	☐ Bajo el aislante térmico		☐ Bajo la capa de impermeabilización			
	☐ Para evitar la adherencia entre:					
	☐ La impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos					
	☐ La capa de protección y la capa de impermeabilización					
	☐ La capa de impermeabilización y la capa de mortero, en cubiertas planas transitables con capa de rodadura de aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización					
☐ Capa separadora antipunzonante bajo la capa de protección.						
Capa de protección						
☐ Impermeabilización con lámina autoprotegida						
☐ Capa de grava suelta (05), (06), (07)						
☐ Capa de grava aglomerada con mortero (06), (07)						
☒ Solado fijo (07)						
☒ Baldosas recibidas con mortero		☐ Capa de mortero		☐ Piedra natural recibida con mortero		
☐ Adoquín sobre lecho de arena		☐ Hormigón		☐ Aglomerado asfáltico		
☐ Mortero filtrante		☐ Otro:				
☐ Solado flotante (07)						

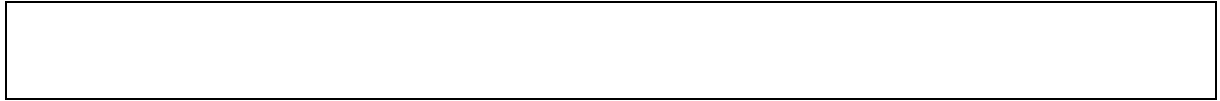
☐	☐	☐ Piezas apoyadas sobre soportes (06)	☐ Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado		
☐	☐	Otro:			
☐	☐ Capa de rodadura (07)				
☐	☐ Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización				
☐	☐ Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización (06)				
☐	☐	Capa de hormigón (06)	☐ Adoquinado	☐ Otro:	
☐	☐ Tierra Vegetal (06), (07), (08)				
Tejado					
☐	☐	Teja	☐ Pizarra	☐ Zinc	☐ Cobre
☐	☐ Placa de fibrocemento			☐ Perfiles sintéticos	
☐	☐ Aleaciones ligeras		☐ Otro:		
(01)	Cuando se prevea que vayan a producirse condensaciones en el aislante térmico, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía".				
(02)					
(03)	Según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía"				
(04)	Si la impermeabilización tiene una resistencia pequeña al punzonamiento estático se debe colocar una capa separadora antipunzonante entre esta y la capa de protección. Marcar en el apartado de Capas Separadoras.				
(05)	Solo puede emplearse en cubiertas con pendiente < 5%				
(06)	Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y la capa de impermeabilización. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.				
(07)	Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y el aislante térmico. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.				
(08)	Inmediatamente por encima de la capa separadora se dispondrá una capa drenante y sobre esta una capa filtrante.				

5.- PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO (CA-88)

No es de aplicación al tratarse de una obra de rehabilitación ya que en su art. 2. Campo de aplicación dice que esta norma es de aplicación a edificios de nueva planta, no obstante la sección de la nueva cubierta propuesta en este proyecto cumple el aislamiento acústico a ruido aéreo y a ruido de impacto.

6.- AHORRO DE ENERGÍA (DB-HE)

Ámbito de aplicación	☐	Nacional	☐	Autonómico	☐	Local
	☐	Edificios de nueva construcción				
	☐	Modificaciones, Reformas o Rehabilitaciones de edificios existentes con Su > 1.000 m ² donde se renueve más del 25% del total de sus cerramientos				
	☐	Edificios aislados con Su > 50 m ²				
No es de aplicación al tratarse de una obra de rehabilitación con una superficie útil total de 688,85 m ² según se detalla en la memoria descriptiva.						



Cádiz, a ENERO de 2008

EL ARQUITECTO

Fdo: SALVADOR CORNEJO MANZANARES

ANEXO 8

ANEXO CÁLCULO INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN

INDICE

- 1.- MEMORIA
- 2.- CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS
- 3.- ANEXO A MEMORIA

ANEXO CÁLCULO INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN

MEMORIA

1.- OBJETO DEL PROYECTO.

Tiene por objeto realizar el estudio preciso y necesario para llevar a cabo la descripción justificación y legalización de las soluciones proyectadas de unas instalaciones petrolíferas para consumo propio de un depósito de doble pared de 5.000 litros para gasóleo "C" para alimentar los quemadores de las calderas, para dotar de un sistema de calefacción por medio de radiadores con agua caliente, al INSTITUTO DE ENSEÑANZA SECUNDARIA "POETA GARCIA GUTIERREZ", en termino municipal de Chiclana de la Frontera. (Cádiz).

1.1.- EMPLAZAMIENTO.

La instalación objeto del proyecto se encuentra ubicada en la Barriada de Santa Ana, en el término municipal de Chiclana de la Frontera, (Cádiz).

1.2.- NORMATIVAS.

Serán normas de aplicación en el presente documento las que se indican a continuación.

- ✓ Normas Tecnológicas de la Edificación.
- ✓ Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y se aplicará:
 - DB SI Seguridad en caso de incendio
 - DB SU Seguridad de utilización
 - DB HE Ahorro de energía.
- ✓ Reglamentación del Servicio Público de Gases Combustible.
- ✓ Normas para las instalaciones interiores de agua.
- ✓ Reglamento de aparatos que utilizan combustible.
- ✓ Reglamento de redes y acometidas de combustible.
- ✓ Instrucciones sobre documentación y puesta en servicio de instalaciones receptoras.
- ✓ Reglamento e instrucciones Técnicas de instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria

- ✓ Reglamento sobre utilización de productos petrolíferos para calefacción y otros usos no industriales (Orden 21/6/98).
- ✓ Real Decreto 1427/1897 MI-IP- 03, instalaciones petrolíferas para uso propio, derogado parcialmente por el Real Decreto 1.523/1999 de 1 de octubre
- ✓ Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto sobre el Reglamento Electrotécnico de baja tensión e ITC.
- ✓ R.D. 1338/1984 de 4/7 sobre Medidas de Seguridad en Entidades y Establecimientos Públicos y Privados.
- ✓ Norma Básica edificación NBE-CPI-96 Condiciones de Protección contra incendios en los edificios, Decreto 2177/96 de 4 de Octubre
- ✓ Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón en Mesa o Armado (EH-98).
- ✓ Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado EF-96
- ✓ Normas DIN para tuberías y accesorios
- ✓ Normas AMSI de tuberías.
- ✓ Normas API de tuberías.
- ✓ Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Reglamentos que la desarrollan.

El contratista será el único responsable de las consecuencias acaecidas por las transgresiones a los reglamentos enumerados y a otros que, aun no habiendo sido mencionados, fuesen de aplicación, sin perjuicio de las facultades de la Dirección de la Obra, para las objeciones que considere procedentes al respecto

En la aplicación de las Normas contenidas en las anteriores disposiciones así como cualquier otra que pueda ser de aplicación, el Contratista procederá bajo la interpretación de la Dirección T. de la Obra en aquellos casos en que resulte preciso, por no existir normas expresas en el presente apartado.

1.3.- DESCRIPCION ARQUITECTONICA DEL EDIFICIO.

1.3.1.- SOLAR.

La parcela tiene una forma geométrica rectangular, se ubica en un entorno de crecimiento urbano de Chiclana de la Frontera, rodeado de viviendas de baja densidad.

La parcela presenta pendientes naturales entre un 0,5 y un 1% aproximadamente, dado el tamaño de la parcela, los desniveles no son muy importantes, no presentando que obstaculice o haga inviable la realización de las obras.

El total de superficie de la parcela es de 4.685,00 m², con una superficie de ocupación de 2.394,00 m²

En su construcción se ha observado las Normas Básica de la Edificación y las condiciones térmicas de los edificios, y el grado de estanqueidad de carpintería normal, lo que se evidencia en un coeficiente K_G del edificio de valor normal, que nos permite una consideración reglamentaria para la calefacción por agua.

1.3.2.-JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

En cumplimiento de la normativa legal vigente y con el fin de resolver la complejidad técnica que representa el problema de calefacción, se ha optado por el sistema que enumeramos a continuación:

- Producción de energía mediante caldera de Gasóleo situada en planta baja, con salto térmico 75-60°C para generar calor para la calefacción de las distintas dependencias.
- Calefacción de aulas y zonas de trabajo por paneles de acero, radiadores con válvula manual para la regulación de la temperatura y detentores para el equilibrado del sistema.
- Sistema de distribución de agua realizada a dos tubos, compuesta de tuberías de cobre, soldadas con consumibles de estaño-plata.
- Aislamiento de las tuberías que discurran por el exterior, locales no calefactados y lugares accesibles a personas mediante espuma elastomérica con espesor mínimo fijado por el RITE.
- Ventilación natural de todas las zonas, a través de los grandes ventanales y trasiego de personas.
- Control del sistema de calefacción mediante estación de trabajo, con sondas de temperatura en los retornos y/o impulsión de tuberías, sondas de temperatura de ambiente, y regulación a través de válvula de tres vías..

- Se ha optado por realizar una instalación en general de calefacción por medio de paneles los cuales se calientan por agua, para lo cual se ubicará en el edificio en un ala del mismo una sala de caldera, según se adjuntan en planos, también se instalará un depósito de combustible de 5.000 litros de gasóleo "C" para alimentar al quemador de la caldera, tanto la sala de caldera como el depósito de combustible.

Toda la instalación se realizará vista, bien por las paredes de las dependencias o bien los techos, las tuberías de distintos diámetros serán de cobre.

1.3.4.- CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE EDIFICACIÓN.

1.3.4.2.- TRABAJOS PREVIOS.

Se nivelarán los terrenos para formar una superficie lo suficientemente plano para situar los edificios sin pendientes.

1.3.4.7.- ALBAÑILERÍA.

Los cerramientos exteriores estarán formados por chapa metálica con aislamiento en su interior sobre murete de fábrica de ladrillo, con acabado en mortero de cemento pintado al interior.

Los cerramientos exteriores, cuando son opacos se realizarán a base de doble lámina de fábrica cerámicas perforados y medio pie de espesor, aparejado a la flamenca o similar, recibido con mortero de cemento y arena M-40.

La lámina exterior irá prevista de mortero monocapa, se creará una cámara de aire y se dispondrá aislamiento térmico y acústico mediante poliuretano proyectado. El espesor total del cerramiento será de 35 cm.

Las cámaras de aire serán ventiladas y al fin de evacuar las posibles humedades de condensación que se pueden producir en dichas cámaras, llevarán en su parte inferior rejillas de ventilación dispuestas una en cada paño.

Las separaciones interiores de entre aulas u otras dependencias y de aulas u otras dependencias con pasillos se realizarán con citara de ladrillo perforado, para revestir, recibido con mortero y terminación de chapa de pradur.

En todos los casos se tendrá en cuenta, independizar la tabiquería de la estructura para evitar roturas en los tabiques por tensiones y deformaciones que pudieran transmitir los elementos estructurales.

1.3.4.8.- CUBIERTAS.

La cubierta del edificio principal en general se proyecta tipo invertido, no transitable, acabada en una capa de grava, estará formada por :

- Formación de pendiente al 2%.
- Lámina impermeabilizante asfáltica elastomérica sin adherir y soldando únicamente los solapes.
- Aislamiento térmico y acústico por medio de placas de poliestireno extrusionado de 30 Kg/m³ de densidad mínimo. El espesor mínimo será de 30 mm.
- Lámina geotextil como filtrante y antipunzonamiento
- Capa de protección de 2 cm. de espesor, de mortero de cemento 1:6.
- Capa de gravilla de 5 cm. de espesor mínimo

1.3.4.9.- PAVIMENTOS.

En todas la zonas de aulas se dispondrá un único tipo de solado a base de losas de terrazo microchina en piezas cuadradas de 40 x 40, tomadas con mortero M-40 y colocadas sobre capa de arena de 5 cm. de espesor, el rodapiés del mismo material.

Los aseos se pavimentarán con piezas de gres antideslizantes de 20 X 20 cm.

1.3.4.10.- APLACADOS Y REVESTIMENTOS.

Los parámetros exteriores, cuando proceda, irán acabados con revoco pétreo a base de resinas sintéticas y marmolina.

En el interior, en paramentos verticales el acabado se realizará con un enfoscado maestrado y fratasado de mortero de cemento M-40.

Los parámetros horizontales, techos, el acabado se realizará con un enfoscado maestrado y fratasado de mortero de cemento M-40.

Los alféizares de las ventanas serán de piedra artificial de 40 cm. de anchura y 5 cm. de espesor, recibidos con mortero bastardo M-40

Se alicatarán, hasta la altura especificada en la documentación gráfica, la totalidad de los parámetros verticales de pasillos y aulas.

1.3.4.11.- AISLAMIENTOS.

Sobre la cara interior de la hoja exterior de todos los muros de fachada se prevé la colocación de aislamiento térmico y acústico mediante espuma de poliuretano proyectado con 20 mm. de espesor medio y 30 Kg./m³. de densidad.

1.3.4.12.- CARPINTERÍA DE MADERA.

Las puertas en general serán de una o dos hojas, ciega o con mirador de 30 X 30 cm., abatibles formadas por bastidor de madera de pino Flandes de 150 X 70 mm., con garras de fijación y tapajuntas, hojas formadas por alma de tablero aglomerado antihumedad, macizo y recubierto con melamina acabado liso y color a elegir por la dirección facultativa, con un espesor de 25 mm., en la hoja y 35 mm. en el canteado a cuatro cantos con listón de pino Flandes, con tacón de tapajuntas en rodapiés.

1.3.4.13.- CARPINTERÍA METÁLICA Y CERRAJERÍA.

La carpintería metálica, para las ventanas, será de perfiles de aleación de aluminio, lacada, con espesor mínimo de 60 micras, preparada para acristalar con luna de 6 mm. de espesor, con junta de estanqueidad basándose en burletes de tipo FIN SEAL 7 X 6.

Las puertas de acceso desde el exterior serán metálicas de hoja abatible con perfiles conformados en frío y empanelado de acero galvanizado, de espesor mínimo 0,8 mm y rejilla de pletinas.

1.3.4.14.- VIDRIOS.

Los vidrios en el exterior serán termos acústicos formados por dos lunas pulidas de 6 mm. de espesor y cámara de aire deshidratado de 6 mm. de espesor, tipo Climalit o similar, sellado con silicona acrílica inalterable a los agentes atmosféricos.

1.3.4.15.- PINTURAS.

Los parámetros exteriores, tanto verticales como horizontales, se terminarán con los colores de pintura incluidos en el mortero monocapa y la superficies de perfiles de chapa de color aluminio

En el interior los parámetros se tratarán con pintura plástica, lisa en parámetros horizontales y picada en parámetros verticales, mediante imprimación y dos manos.

1.4. EDIFICIO.

El instituto estará formado por un edificio principal donde estarán englobados las aulas, dependencias de administración, servicios comunes, etc., compuesto por tres plantas.

Dichas planta estarán formadas por las siguientes dependencias y sus necesidades de calefacción:

PLANTA BAJA

DENOMINACIÓN	PERDIDA CALORÍA (Kcal/h.)	UDS. RADIA DOR	KCAL/H TOTAL
DEPT TECNOLOGIA	1.344	1	1.278
AULA TECNOLOGIA	11.424	5	11.360
DIRECCION	2.150	1	1.988
BIBLIOTECA	8.471	3	8.520
DEPOSITO LIBROS	4.032	1	3.976
LABORATORIO IDIOMAS	5.533	2	5.680
DEPT BIOLOGIA	2.222	1	2.272
SECRETARIA	3.248	1	3.124
ADMINISTRACION	4.032	1	3.976
JEFATURA ESTUDIOS	2.722	1	2.840
SALA PROFESORES	7.728	2	7.952
DEPT ORIENTACION	1.344	1	1.278
DEPT HOSTELERIA	1.344	1	1.278
AULA APOYO	1.344	1	1.278
TALLER HOSTELERIA	1.317	1	1.278
DEPT LATIN	2.688	1	2.556
DEPT INGLES	2.688	1	2.556
DEPT GEOGRAFIA HIST	2.688	1	2.556
DEPT LENGUA LITERA	2.688	1	2.556
CONSERJERIA	2.688	1	2.556
DEPT MATEMATICAS	2.688	1	2.556
DEPT FILOSOFIA	2.688	1	2.556
DEPT EDUCACION FISICA	2.016	1	1.988
DEPT FRANCES	2.016	1	1.988
AULA 0-1	6.357	2	6.248
AULA MUSICA	6.652	2	6.816
CAFETERIA	4.032	2	3.976
TOTALES	98.144		96.986

PLANTA 1º

DENOMINACIÓN	PERDIDA CALORÍA (Kcal/h.)	UDS. RADIA DOR	KCAL/H TOTAL
LABORATORIO FISICA	7.526	3	7.668
LABORATORIO FISICA 2	7.526	3	7.668
DESDOBLE 1	3.628	1	3.692
AULA 1-1	5.644	2	5.680
AULA 1-2	5.644	2	5.680
DEPT ALEMAN	1.164	1	1.138
DEPT FISICA QUIMICA	1.210	1	1.278
AULA 1-3	5.644	2	5.680
AULA 1-4	5.644	2	5.680
INFORMATICA 3	2.419	1	2.556
AULA 1-5	6.021	2	6.248
AULA 1-6	5.971	2	6.248
AULA 1-7	5.846	2	6.248
AULA 1-8	5.846	2	6.248
AULA 1-9	6.451	2	6.816
AULA 1-10	6.451	2	6.816
INFORMATICA 1	5.877	2	6.248
INFORMATICA 2	7.311	2	7.384
AULA	7.918	4	7.952
TOTALES	103.741		106.928

PLANTA 2º

DENOMINACIÓN	PERDIDA CALORÍA (Kcal/h.)	UDS. RADIA DOR	KCAL/H TOTAL
AULA DESDOBLE	3.628	1	3.692
LAB BIOLOGIA Y GEOLOGIA	6.854	3	6.816
AULA 2-1	5.644	2	5.680
AULA 2-2	5.644	2	5.680
AULA 2-3	5.327	2	5.680
AULA 2-4	5.197	2	5.112
AULA 2-5	6.021	2	6.248
AULA 2-6	5.454	2	5.680
AULA 2-7	5.877	2	6.248
AULA 2-8	4.775	2	5.112
AULA 2-9	5.846	2	6.248
AULA 2-10	5.846	2	6.248
AULA PLASTICA	6.164	2	6.248
AULA DIBUJO	8.171	3	8.520
DEPT DIBUJO	2.217	1	2.272
TOTALES	82.665		85.484

1.5.- DETERMINACIÓN DE LOS HORARIOS DE CALEFACCIÓN

Como resulta que el edificio es un local público para la enseñanza de secundaria a los alumnos, en un lugar con unos inviernos frío, el funcionamiento será diario en el periodo mínimo de Diciembre a Febrero

En aplicación a la norma UNE 100.014, la cual tiene por objeto indicar las condiciones exteriores de cálculos para instalaciones de climatización destinadas al bienestar de las personas.

1.5.1.- CONDICIONES EXTERIORES DE CÁLCULO PARA INVIERNO.

Como condiciones extremas de proyecto para el invierno se utilizarán aquellas que están basadas sobre los niveles percentiles de temperatura seca en el total de las horas de los tres meses de Diciembre, Enero y Febrero (90 días – 2.160 horas).

Según norma UNE 100.001 nos indican los niveles percentiles de temperatura seca del 99% y 97,5% para algunas localidades de la geografía Española.

Para el cálculo de las cargas térmicas máximas de invierno, las temperaturas secas a considerar serán las correspondientes a los siguientes niveles:

- ✓ Nivel de los 99% para hospitales, clínicas, residencias de ancianos, y cualquier otro espacio que el Técnico proyectista considere necesario.
- ✓ Nivel del 97,50% para todos los tipos de edificios y espacios no mencionados anteriormente.

1.6.- DESCRIPCION DE CERRAMIENTO.

1.6.1.- COEFICIENTE DE TRANSMISIÓN DE CALOR

La composición de los cerramientos que conforman el edificio, así como el valor de sus coeficientes de transmisión térmica, que servirán de base para el cálculo del coeficiente de transmisión global K_G y de las correspondientes cargas térmicas de las distintas dependencias, se indican a continuación

Los parámetros a considerar en el calculo son:

•	Números de plantas.	3	
•	Altura libre de forjado	Planta baja	4 mts.
		Planta primera	4 mts.
		Planta segunda	4 mts

Debemos tener en cuenta además:

- Superficie y K de cada tipo de cerramiento.
- Factor de forma.
- Edificio con calefacción.

1.6.2.- RESUMEN DE COEFICIENTE K

· **CUBIERTA.-** la cubierta proyectada será la de tipo invertido transitable, con pendiente al 2%.

Coeficiente $K = 0,20 \text{ Kcal/. m}^2\text{°C}$.

CERRAMIENTO VERTICAL.- Construido por fábrica de ladrillo cerámico, tipo citara y tabicón, enfoscado y lucido con mortero de cemento y pintado por ambas caras.

A) En contacto ambiente exteriores

Coeficiente $K = 0,43 \text{ Kcal/. m}^2\text{°C}$.

B) En contacto con otros edificios interior

Coeficiente $K = 1,87 \text{ Kcal/. m}^2\text{°C}$.

FORJADO.- Construido de bovedilla de hormigón de 16 cms., enfoscado, pintado, capa de compresión y solería.

Coeficiente $K = 1,87 \text{ Kcal/. m}^2\text{°C}$

SOLERAS.- Suelo de cerramiento de separación con el terreno, forjados sobre cámara de aire de 1 m de altura.

Coeficiente $K = 0,12 \text{ Kcal/. m}^2\text{°C}$

VENTANAS.- Carpintería de madera con cristal sencillo de 6mm.

Coeficiente $K = 5,80 \text{ Kcal/. m}^2\text{°C}$

PUERTAS.- Carpintería de madera, maciza y opaca

Coeficiente $K = 5,00 \text{ Kcal/. m}^2\text{°C}$

1.7.- MEDIDAS DE DISEÑO EN EL EDIFICIO.

Debemos de tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Exclusión de cualquier tipo de calefacción de todos aquellos locales que no se encuentre normalmente habitados

En los locales calefactados la temperatura no superará los 22° C., además se reforzará los valores del aislamiento en los cerramientos perimetrales de fachada, así como la adopción de acristalamiento doble en todos los huecos exteriores.

Previsión de cerramientos compuestos y con aislamiento intermedio.

Para la determinación de las temperaturas interiores de proyecto se ha tenido en cuenta la ITE 02.2 y como extensión la UNE-EN-ISO 7730.

1.8. INSTALACIONES ESPECIALES A REALIZAR.

En el presente proyecto se definirán las siguientes instalaciones a realizar:

Dichas instalaciones se proyectarán en el presente documento, planos, anexos y otros.

- Instalación de calefacción por medio de radiadores de agua caliente.
- Instalación petrolífera en general, incluso deposito enterrado de doble pared de 5.000 litros para gasóleo "C", (se definirán en el anexo correspondiente de la presente memoria)

2.-DESCRIPCIÓN GENERAL INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN.

Se ha elegido un sistema de calefacción por agua caliente mediante circuito bitubular, la instalación se efectuará colocando la caldera en un local diseñada al efecto, y emisores de chapa de acero, tal y como se recoge en el plano correspondiente.

Se ha tratado de seleccionar un sistema que satisfaga tanto las necesidades de calefacción de las diferentes zonas, como el equilibrio térmico entre las zonas calefactadas y no calefactada, evitando así gradientes térmicos acusados. En todo los casos, adecuándose siempre a la funcionalidad del edificio.

Tal como se establece en la Normativa de Centros Escolares Real Decreto 1537/2003 Orden 24/01/03 (BOJA), se climatizarán aquellas zonas en las que se prevea ocupación permanente en las horas de actividad, como sean las aulas, talleres, despachos, sala de estudios y bibliotecas, seminarios, consejería, secretaría, cafetería, comedores,etc.

Dichas instalaciones deberán cumplir las condiciones de la RITE 02.15.7 en cuanto a protección contra incendios, siendo considerada en nuestro caso como un local de Riesgo Bajo.

La distribución de tuberías y la colocación y distribución de los radiadores o emisores viene representada en los planos de planta, así como las diferentes potencias, nº. de radiadores y diámetros de tuberías.

Los materiales a utilizar en la instalación será:

- Caldera por medio de gasóleo
- Deposito de combustible de acero, enterrado en el exterior
- Tuberías interiores de cobre de 1 mm. de espesor
- Aislamiento de coquilla el astomérica
- Uniones y accesorios en tuberías de cobre y soldadura por capilaridad.

2.1.- CONDICIONES DE CÁLCULO.

Las condiciones de cálculos han sido elegidas de acuerdo al RITE y al Reglamento de Instalaciones de Climatización, Calefacción y Agua Caliente Sanitaria (RICA), sus instrucciones técnicas IT.IC.05.2 y a las normas UNE 100.001 y 100.014, entre otras.

2.2.- FUENTE DE ENERGIA ADOPTADA.

El combustible a utilizar en la instalación será el gasóleo, encuadrado dentro de la Clase C de Hidrocarburos.

Las características del gasóleo C son las siguientes:

Densidad a 15° C.	0,83 a 0,88 Kg/l.
Contenido de Azufre	0,9% máx en peso
Viscosidad cinemática a 37,8°C	5,5 cSt
Temperatura de inflamación	65°C
Temperatura de congelación.	0 a -3°C.
Punto de inflamación	55°C y 120°C.
Poderes caloríficos P.C.S.	43,890 Kj/Kg.
Poderes caloríficos P.C.I.	41,800 Kj/Kg
Combustión volumen aire teórico	10,50 m³N aire/Kg..
Combustión volumen humos húmedos	11,50 m³N aire/Kg..
Combustión volumen humos secos	9,95 m³N aire/Kg..

2.3.- SALA DE MAQUINAS.

Aplicación al reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE), según R.D. 1.751/1.998 del 31 de Julio, las Normas UNE incluidas en el mismo, y Real Decreto 1218/2002 de 22 de Noviembre sobre las modificaciones realizadas en el R.D. 1751/1998

2.3.1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.

Estos R.D. y norma tiene por objeto definir los requisitos mínimos que deben cumplir las Salas de Máquinas de las instalaciones de climatización a efecto de ofrecer medidas de

seguridad para las personas y el edificio en caso de siniestro, facilitar las operaciones de mantenimiento y conducción y disponer de medios adecuados de ventilación.

2.3.2.- LOCALES.

La sala de caldera estará situada en uno de los locales del edificio principal a reformar, situado en planta baja, el acceso a la misma se realizará desde el interior del edificio a través de un vestíbulo y desde el exterior del edificio.

Los locales que alojes los equipos de producción de calor deberán cumplir las siguientes prescripciones:

- ✓ Las puertas de acceso comunicará directamente con el exterior o a través de un vestíbulo con el resto del edificio.
- ✓ Ningún punto de la Sala estará a más de 15 metros de una salida.
- ✓ Las puertas de acceso se abrirán siempre hacia fuera.
- ✓ Las puertas tendrán una permeabilidad no superior a 1 L/(s.m².) bajo una presión diferencial de 100 Pa, salvo cuando estén en contacto directo con el exterior.
- ✓ La resistencia ante el fuego de los elementos delimitadores y estructurales será de RF-180 por lo menos (según norma UNE 23-093).
- ✓ La clase de combustibilidad de los materiales empleados en los cerramientos y acabados de la Sala será MO (según norma UNE 23-727).
- ✓ No se permitirá ninguna toma de ventilación que comunique con otros locales cerrados..
- ✓ Cuando la Sala sea adyacente a un local ocupado, la atenuación acústica del elemento de separación será como mínimo de 50 dB en la banda de octava de frecuencia central 125 Hz.
- ✓ Los elementos de cerramiento de la Sala no permitirán filtraciones de humedad.
- ✓ El nivel de iluminación medio en servicio de la Sala de máquinas será, como mínimo, de 200 lux, con una uniformidad media de 0,5, que podrá reforzarse por medio de elementos portátiles para acceder a lugares escondidos. Las luminarias y tomas de corrientes tendrán un grado de protección IP 55 y una protección mecánica grado 7, (IP 557), por lo menos.
- ✓ Cada salida de la Sala estará señalizada por medio de un aparato autónomo de emergencia.

2.3.3.- INSTALACION DE MAQUINARIA.

Las maquinas a instalar dentro de la sala deberán cumplir las siguientes prescripciones:

- ✓ La maquinaria deberá ser accesible en todas sus partes, de forma que puedan realizarse de manera adecuada y sin peligro las operaciones de mantenimiento, vigilancia y conducción.
- ✓ La distancia del generador de calor en la sala de maquina, a las paredes u a otro generador será como mínimo de 0,70 metros, siempre que estemos hablando de combustible gaseosos o líquidos, además, entre la maquinaria y los elementos que delimitan.
- ✓ En la Sala de máquinas deberán dejarse los pasos y accesos libres para permitir el movimiento de los equipos, o de parte de ellos, desde la Sala al exterior y viceversa.
- ✓ Se cuidará en particular la accesibilidad de la conexión entre generadores de calor y chimeneas.
- ✓ Igual atención se prestará a las transmisiones de potencia entre motores y maquinas móviles, que además deberán estar protegidas contra contactos accidentales

2.3.4.- GRADO DE PROTECCION.

La paramenta eléctrica y electrónica situada en la Sala de calderas tendrá un grado de protección IP 44, y protección mecánica de 0,7 por lo menos, o se instalará dentro de una envolvente con ese grado de protección.

Todos los motores situados en la Sala tendrán un grado de protección IP 23 por lo menos.

Las conducciones eléctricas irán bajo tubo y sus encuentros con cajas serán también estancos con un grado de protección mínimo IP 44

La iluminación será de 200 lux, con una uniformidad media de 0,5 según exige la norma

El cuadro eléctrico completo se situará en el exterior de la sala de calderas y lo más próximo al acceso.

2.3.5.- VENTILACION DE SALAS DE CALDERAS.

Toda Sala de máquinas cerrada deberá disponer de medios suficientes de ventilación, natural o forzada, hacia el exterior.

Las aberturas de ventilación conectadas a conductos estarán equipadas de compuertas corta-fuegos, cuya resistencia al fuego RF será igual, por lo menos, a la del cerramiento. La compuerta se situará de manera que el conjunto cerramiento/compuerta mantenga la resistencia al fuego de cada componente.

En salas de calderas, independientemente del tipo de ventilación que se adopte, deberá asegurarse una aportación de aire exterior suficiente para la combustión, con los siguientes mínimos, expresados por unidad de combustible consumido:

• Combustible sólidos	10 m ³ /kg.
• Combustible líquidos	20 m ³ /kg.
• Combustibles gaseosos	
Gas ciudad	10 m ³ /kg.
Gas natural	20 m ³ /kg.
GLPs	50 m ³ /kg.

2.3.5.1.- VENTILACION NATURAL DIRECTA.

La ventilación natural directa al exterior podrá realizarse, para Salas contiguas a zonas al aire libre, mediante aberturas de área libre de 5 cm²/kw. de potencia nominal.

Las aberturas estarán protegidas por medio de rejillas que impidan la entrada del agua de lluvia y tengan malla metálica antipájaro.

Se recomienda practicar mas de una abertura y de colocarlas en diferentes fachadas y a distinta alturas, de manera que se creen corrientes de aire que favorezcan el barrido de la Sala.

De acuerdo a la Normativa de Centros Escolares, la sala de calderas contará siempre con acceso exterior mediante puerta de doble hoja con rejilla para la ventilación. Todas las puertas de acceso abrirán hacia fuera de dicha sala.

Estudiaremos nuestro caso:

Tendremos una superficie total de:

$$\text{Hueco 2 puertas} \quad 2 \times 0,70 \times 0,35 \times 2 = 0,98 \text{ m}^2 = 9.800 \text{ cm}^2$$

$$\text{Total ventilación.} \quad \underline{9.800 \text{ cm}^2.}$$

$$\text{La ventilación útil será } 9.800 \times 60 \% = 5.880 \text{ cm}^2$$

Potencia de la caldera:

$$\text{- caldera de calefacción} \quad . \quad 348,8 \text{ Kw.}$$

$$\text{Total Potencia.} \quad \underline{348,8 \text{ Kw.}}$$

Teniendo en cuenta que área libre mínima de ventilación ha de ser de $5 \text{ cm}^2/\text{Kw}$. según apartado de la RITE y que la potencia total instalada en la sala de maquinas es de 348,8 Kw.

Analizando los datos tenemos $348,8 \times 5 = 1744 \text{ cm}^2$, se comprueba que cumple ($1744 \text{ cm}^2 < 5.880 \text{ cm}^2$) sobradamente las exigencias de ventilación establecida.

2.4.- EQUIPAMIENTO.

2.4.1.- CALDERA

Se instalará un grupo térmico con las características principales siguientes:

Marca	Roca	
Modelo.	CPA-300	
Potencia útil	300.000 kcal/h.	348,8 Kw.
Contenido de agua	297 litros	
Presión máx. de trab.	6 bar	
Rendimiento útil	93,6 %.	
Peso del grupo.	645 Kg.	
Dimensiones.	980 x 1.818 x 1.162 mm.	

2.4.2.- QUEMADOR.

El quemador que se montará en el grupo térmico y sus características son las siguientes:

Marca	Roca.
Modelo	Tecno 38-L
Potencia del motor	tensión monofásica 230 V.
Intensidad.	2,9 amp.

2.4.3.- BOMBAS CIRCULADORAS.

Se colocarán un total de dos bombas; bomba de recirculación de agua caliente en circuito cerrado, se colocarán en paso y con válvulas de cierre y con funcionamiento alternativo, y la otra para la recirculación de anticondesación, con regulador de caudal-presión, por cada circuito, siendo las características de las mismas las siguientes:

Bomba de rotor húmedo de la marca Roca, tipo MC-65 W., o similar, monofásica de 385 W., de potencia absorbida y 2.900 r.p.m., para un caudal de $12,40 \text{ M}^3/\text{h.}$, y para una pérdida de carga de 9,80 m.c.a.

Todas las bombas llevarán colocado un manómetro

2.4.4.- VASO DE EXPANSION.

Se instalará un vaso de expansión cerrado de membrana fija, de la marca Potermic, modelo CIMM de 200 litros.

El depósito será metálico, realizado en chapa de acero, estará protegido contra la corrosión y deberá soportar los esfuerzos a los que se ve sometido, se diseñarán de acuerdo con la UNE 100157 y del apartado ITE 02.8.4. de la RITE, debiendo ser capaz de absorber a partir de la presión estática de la instalación, el aumento de volumen en litros de agua de la instalación a la temperatura de régimen, sin que se rebase, la presión máxima de servicio.

En vasos de expansión cerrados, si el gas de presurización es aire, el colchón elástico no podrá estar en contacto directo con el fluido portador

Llevará instalado un manómetro en la salida según la ITE 02.12

2.4.5.- EVACUACION DE GASES (CHIMENEA).

La evacuación de los gases procedente de la combustión se realizará mediante chimenea de sección circular, estanca de acero inoxidable 18/10 Cr.-Ni, de doble pared y aislamiento interior.

Los diámetros de la chimenea serán:

- Diámetro exterior. 300 mm.
- Diámetro interior: 250 mm.

La boca de la chimenea, estará situada por lo menos a un metro por encima del tejado, muro o cualquier otro obstáculo o estructura, distante menos de 10 mts.

Se colocará un colector de hollín para la limpieza de la conducción que no llevará sombrerete, previéndose la recogida del agua de lluvia y la procedente de los condensados a través de una tubería de cobre que funcionará como desagüe.

Se colocará un Pirostato para el control de salida de humos.

Se cumplirá con lo especificado en la norma UNE 123.001 y el apartado ITE 02.14 de la RITE.

2.5.- RED DE CANALIZACIONES.

Las bases que se han tenido en cuenta para el cálculo y dimensionamiento de las redes de tubería son las siguientes:

Velocidad máxima del fluido.	1,80 m/s.
Pérdida de carga máxima.	40 mm. c.a./ml

La red de canalizaciones se ejecutará en tuberías de cobre sin roscar, según UNE 37.116 con diámetros especificado en planos.

Los elementos de anclaje y guiado de las tuberías serán incombustibles y robustos,

Próximos a la caldera y en las conducciones de ida se dispondrán separadores de aire, que en combinación con los purgadores taco, aseguran una purga de aire completamente automática.

Estos separadores actúan provocando una disminución de la velocidad del agua y por medio de los deflectores de que va provisto, el aire disuelto en el agua es separado y eliminado por los purgadores antes que pase a la instalación.

Se utilizarán manguitos electrolítricos en las uniones de los materiales diversos, cuyos pares electrolítricos no favorezcan la corrosión y se dispondrán elementos dilatadores colocados de forma que permitan a las tuberías dilatarse con movimientos en la dirección de su propio eje, sin que se originen esfuerzos transversales.

2.6.- VALVULAS.

Se instalará la valvulería necesaria para poder aislar todo equipo o aparato de la instalación.

Estas válvulas serán estancas, interior y exteriormente, es decir, con válvula en posición abierta y cerrada, a una presión hidráulica igual a vez y media la de trabajo, con un mínimo de 600 kgs.

En la conexión al vaso de expansión en la caldera se instalará una válvula de seguridad, tarada en 3 Kg./cm², con escape conducido.

2.7.- AISLAMIENTO TERMICO.

Con el fin de evitar consumos de energía superfluos, todos los equipos y canalizaciones que constituyen la instalación de climatización, dispondrán de aislamiento térmico, al contener fluidos a temperaturas superior a 40 °C y según se indica en la ITE 03.12 y Apéndice 03.1.

Este aislamiento solo se colocará en la sala de caldera y en el conducto desde sala de máquinas a colectores del edificio, ya que el resto pasa directamente a las zonas a calefactar y no es necesario.

El aislamiento térmico estará constituido por coquilla aislante de espuma elastomera de caucho / vinilo, con coeficiente de conductividad térmica de 0,028 W/m°C.

Los espesores a emplear serán iguales o superiores a los indicados en el Apéndice 03.1, en función de la temperatura del fluido y diámetro de la tubería.

El espesor mínimo a emplear será de 19 mm.

2.8.- SISTEMA DE REGULACION.

La instalación de calefacción dispondrá de sistema de regulación, (equipo electrónico), que permita ajustar los consumos de energía a las variaciones de las cargas térmicas. Para ello se realizarán los siguientes controles:

Control de la temperatura de los circuitos de calefacción.

Mediante sonda para captar la temperatura exterior, el cual se colocará en fachada exterior del edificio, válvula de tres vías, finalmente una centralita que recibe señales de la sonda exterior y la de inmersión

Control de la temperatura de retorno del agua.

En la salida de la caldera y concretamente entre la impulsión y el retorno se monta una bomba de recirculación de anticondesado, además la bomba recircula el agua del primario de la caldera, para evitar que a la misma le llegue agua demasiado fría produciéndose las condensaciones

2.9.- EMISORES.

En base a las cargas térmicas obtenidas en el apartado anterior del proyecto, se selecciona el tipo de radiador que garantice la emisión de potencia requerida.

Los emisores previstos serán del tipo panel de chapa doble convector, irán provistos de válvulas de reglaje y cierre, detentes y pulgadores automáticos, para una emisión AT = 50°,

Cada radiador irá provisto de una válvula de regulación o cierre y otro de regulación de caudal (detentor). Colocado de tal manera que puedan ser dejados como cierre de la tubería en caso de una eventual separación del radiador, por medio de sus conexiones

La elección de los emisores se ha hecho en función de la emisión calorífica en Kcal/h. según UNE EN-442 y modelo, siendo las características principales las siguientes:

Emisor	Panel Flag
Modelo, doble convector	Compact 22-PKD
Altura (nuestro calculo)	600 mm.
Ancho modelo 22.	106 mm.
Presión de trabajo	6 bar.
Presión de prueba	8 bar
Conexiones	4 conexiones de 1/2 "

2.9.1.- SELECCIÓN DE LOS EMISORES PROYECTADO

UDS.	EMISOR	TIPO COMPACT 22 PKD	Kcal/h	Kcal/h TOTAL
1	FLAG	600 x 800	1.136	1.136
1	FLAG	600 x 900	1.278	1.278
9	FLAG	600 x 1.400	1.988	17.892
10	FLAG	600 x 1.600	2.272	22.720
18	FLAG	600 x 1.800	2.556	46.008
25	FLAG	600 x 2.000	2.840	71.000
23	FLAG	600 x 2.200	3.124	71.852
6	FLAG	600 x 2.400	3.408	20.448
4	FLAG	600 x 2.600	3.692	14.768
4	FLAG	600 x 2.800	3.976	15.904
101	Unidades		Total	283.006

2.10.- CONCLUSIÓN.

Con todo lo anteriormente expuesto y complementado con planos y esquemas adjuntos, creemos haber demostrado que la presente instalación proyectada reúne todas las condiciones mínimas establecidas por la reglamentación en vigor para su correcta puesta en marcha.

Por lo que recabamos de los **Organismos competentes**, en especial de la **JUNTA DE ANDALUCIA, Delegación Provincial de la Consejería de Innovación Ciencia y Empresa** su aprobación y tramite, para obtener finalmente los permisos correspondientes, su puesta en funcionamiento de las actividades e instalaciones industriales, parcial o total, con la aportación de los documentos complementarios de dirección y pruebas pertinentes.

Cádiz, enero de 2.008

Salvador Cornejo Manzanares

ANEXO CÁLCULO INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN

CALCULOS JUSTIFICATIVOS

2.- CALCULO DEL COEFICIENTE DE TRANSMISION GLOBAL DEL EDIFICIO.

2.1.- DATOS DE PARTIDA, DATOS CLIMÁTICOS.

En las tablas siguientes tomadas de las normas UNE 100.001, nos darán los valores climáticos, las condiciones de verano e inviernos y los grado-día mensuales con base a 15° C

2.1.1.- TABLA II CONDICIONES VERANO INVIERNOS VALORES

Localidad	Longitud d Latitud Altura	CONDICIONES DE INVIERNO					CONDICIONES DE VERANO						
		TS (°C)		GD	Viento dominante (año)		TS y TH media coincidente (°C)			TH (°C)			OMD (°C)
		99%	97,5 %	Anual	die	V	1 %	2,5 %	5 %	1 %	2,5 %	5 %	
Jerez (base aérea)	6° 08' 36" 41' 50 m.	3,9	4,9	468	S	5,2	30,9 23,2	29,9 23,2	29,1 23,2	24,7	24,1	23,5	8,5

2.1.2.- TABLA III VALORES GRADO-DÍA MENSUALES CON BASE 15°C

LOCALIDAD	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO
IBIZA	109	96	91	39	3	3	29	97	468
JEREZ	100	150	80	33	6	5	52	154	579
A CORUÑA	163	151	152	111	63	29	90	159	930

2.1.3.- TABLA IV GRADO-DÍA TOMADOS PARA LA AUTONOMIA DE ANDALUCÍA

Valores tomados de los grado-día con base 15 °C de 288 localidades de la geografía Española de la norma UNE 100.002-88, así como unos métodos indirectos de cálculos de localidades carente de estación meteorológica o de datos termométricos.

Observatorio	Longitud	Latitud	Altitud	Días	En	Fe	Mar	Ab	May	Jun	Jul	Ag	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Provincia de Cádiz																	
Cádiz																	
P. Guadarran.																	
JEREZ (aeropuerto)	06 04 W	36 44 N	20	15 5	13 7	90	73	31	6	0	0	0	0	4	44	14 1	52 6
Algeciras																	

2.1.4.- TABLA V.- COEFICIENTES DE LAS RECTAS DE REGRESIÓN

Región geográfica	A_0	A_1	RMS
	°C	°C/m	°C
1.- Costa mediterránea Andaluza	337	0,94	141
2.- Cuenca del Segura	494	1,06	148
3.- Cuenca del Guadalquivir	372	1,37	221
4.- Cuenca del Guadiana	408	1,41	126
5.- Cuenca del tajo	484	1,52	241

2.1.5.-TABLA VI - ERRORES CUADRATICOS MEDIOS EN % DE LOS GD

ALTITUD m	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900
Región Geográfica															

Costa M edit. Andaluz	42	37	33	29	27	25	23	21	20	19	17	16	14	13	12
Cuenca del Segura															
Cuenca del Guadalquivir	59	50	43	38	34	31	28	26	24	22	21	19	17	15	14
Cuenca del Guadiana															

2.1.6.- TABLA VII - GRADOS-DÍA ANUALES DE LOCALIDADES DE MAS DE 20.000 HABITANTES (MÉTODO INDIRECTO)

PROVINCIA	LOCALIDAD	Altitud m(s.n.m.)	Grados-día °C
Cádiz	Arcos de la Frontera	185	625
	Barbate	4	375
	Chiclana de la Frontera	17	395
	La Línea de la Concepción	4	375
	Puerto Sta. María	6	380
	Puerto Real	10	385
	Rota	9	385
	Sanlúcar de Barrameda	30	415
	San Roque	109	520

2.1.7.- TABLA VIII Y IX.- CORRECCIONES DE LAS TEMPERATURAS HUMEDAS EXTERIORES EN FUNCIÓN DE LA HORA Y EL MES.

Estas tablas según las norma UNE 100.014-84, tienen por objeto indicar las condiciones exteriores de cálculo para las instalaciones de climatización destinadas al bienestar de las personas.

Tabla VIII en función de la hora.

OMD °C	HORAS SOLARES										
	6	8	10	12	14	15	16	18	20	22	24
6	1,3	1,2	1,1	0,6	0	0	0	0,6	0,6	1,2	1,3
8	2,1	1,6	1,1	0,6	0	0	0	0,6	0,6	1,6	2,1
10	2,2	2,0	1,4	0,6	0	0	0	0,6	0,9	1,7	2,2
12	2,4	2,2	1,7	0,6	0	0	0	0,6	1,1,	1,7	2,4
14	2,8	2,2	1,7	0,6	0	0	0	0,6	1,1,	1,7	2,8
16	3,2	2,6	1,7	0,6	0	0	0	0,6	1,5	2,1	3,2
18	3,6	3,1	1,9	0,8	0	0	0	0,6	1,7	2,5	3,6
20	4,1	3,4	2,2	1,1,	0	0	0	0,7	1,8	2,9	4,1
22	4,9	3,8	2,2	1,1	0	0	0	1,1,	2,2,	3,3	4,9
24	5,4	3,9	2,6	1,1	0	0	0,4	1,1,	2,2	4,0	5,4

2.2.- PROCESO DE CALCULO DE LAS CARGAS TERMICAS DEL EDIFICIO. (CALEFACCION).

- ❑ Determinación de los horarios de funcionamiento, diario, semanal mensual y anual, de cada parte del edificio e indicación de la ocupación máxima y simultánea de las distintas dependencias. Cálculos de los caudales de aire exterior mínimo de ventilación.
- ❑ Como resulta de una casa residencial el funcionamiento será diario en el periodo de los meses de Diciembre a Febrero
- ❑ Consultar para las temperaturas exteriores seca y húmedas las normas UNE 100014
- ❑ Descripción, en función de la orientación de cada uno de los cerramientos que estén en contacto con el exterior o con locales no climatizados y coeficiente de transmisión del calor de los diferentes elementos constructivos y valor del coeficiente global de transmisión de calor K_g que, en su caso, puede ser exigible.
- ❑ Descripción de las protecciones solares prevista para los cerramientos acristalados (tipo de cristal, color, coeficiente de sombra, presencias de persianas, cortinas protecciones exteriores, etc), indicación de peso y color de los cerramientos opacos exteriores e interiores
- ❑ Condiciones exteriores de cálculos, en las que debe incluirse, según el caso:
 - ✓ Latitud.
 - ✓ Altitud sobre el nivel del mar.
 - ✓ Temperatura seca extrema para el régimen de calefacción y nivel percentil.
 - ✓ Grados- ida tomado como base 15° C.
 - ✓ Oscilación máxima diaria de temperatura en verano.
 - ✓ Coeficiente por orientaciones.
 - ✓ Coeficiente de intermitencia.
 - ✓ Coeficiente de simultaneidad.
 - ✓ Intensidad y dirección de los vientos predominantes.
 - ✓ Temperatura del terreno.
- ❑ Condiciones interiores de cálculo, para cada parte o dependencia del edificio:
 - ✓ Temperatura seca o equivalente durante las estaciones invernal y estival.
 - ✓ Humedades relativas correspondientes a las dos estaciones.
 - ✓ Tolerancias sobre temperatura y humedades.
 - ✓ Variación de las condiciones interiores al variar las exteriores
 - ✓ Niveles de ventilación mecánica o infiltraciones.
 - ✓ Niveles sonoros adoptados.
 - ✓ Velocidades residuales del aire en las zonas ocupadas.
- ❑ Descripción del método utilizado para el calculo de las cargas térmicas de los locales, de los subsistemas y del conjunto, en la que debe incluirse el origen de dicho método y, en el caso de que existan, de los subsistemas de preparación de ACS y de calentamiento del agua de piscina.

- ❑ En las cabeceras de las tablas deben figurar de forma inequívoca las magnitudes, parámetros etc., a las que se refieran los valores los valores que figuren en sus filas y columnas así como las unidades correspondientes.
- ❑ Descripción detallada de los sistemas de climatización elegidos para cada parte del edificio, en la que se justifique su adopción en función de la ocupación, la orientación y el horario de funcionamiento
- ❑ Proceder a calcular el K_G y comprobar que cumple según art. 4 de la CT-79.
- ❑ Una vez evaluada la carga térmica total, podremos elegir los diversos elementos de la instalación.

2.3.- CONDICIONES EXTERIORES E INTERIORES DE CÁLCULOS DE CARGAS

Las condiciones exteriores de cálculo son las que se fijan para la ciudad de Jerez de la Frontera en la norma UNE 100001.

El cálculo de carga permite determinar las necesidades térmicas de las estancias seleccionadas del instituto que nos ocupa con el fin de mantener las condiciones de temperatura y humedad deseadas y seleccionar así el modelo de radiador que resulte idóneo a las necesidades de la habitación o local.

Las condiciones exteriores de cálculo son las siguientes:

Localidad.	Chiclana de la Fra.
Altitud.	17 m
Latitud	36,7° C
Oscilación máxima anual	35,5° C
Velocidad del viento	7,2 m/s.
Temp. del terreno en invierno	8° C
Nivel percentil anual	99,6%
Temperatura. seca	0,9° C
Humedad relativa	85%
Oscilación media diaria	7° C

Las condiciones interiores del cálculo son:

De acuerdo a la Normativa de Centros Escolares Real Decreto. 1537/2003, Orden 24/01/03 tenemos

VERANO		INVIERNO	
TEMPERATURA	HUMEDAD	TEMPERATURA	HUMEDAD
23 a 25° C	40-60%	20 a 23° C	40-60%

2.4.- RESUMEN CARGAS CALORÍFICAS Y RADIADORES

PLANTA BAJA

DENOMINACIÓN	PERDIDA CALORÍA (Kcal/h.)	UDS. RADIA DOR	KCAL/H TOTAL
DEPT TECNOLOGIA	1.344	1	1.278
AULA TECNOLOGIA	11.424	5	11.360
DIRECCION	2.150	1	1.988
BIBLIOTECA	8.471	3	8.520
DEPOSITO LIBROS	4.032	1	3.976
LABORATORIO IDIOMAS	5.533	2	5.680
DEPT BIOLOGIA	2.222	1	2.272
SECRETARIA	3.248	1	3.124
ADMINISTRACION	4.032	1	3.976
JEFATURA ESTUDIOS	2.722	1	2.840
SALA PROFESORES	7.728	2	7.952
DEPT ORIENTACION	1.344	1	1.278
DEPT HOSTELERIA	1.344	1	1.278
AULA APOYO	1.344	1	1.278
TALLER HOSTELERIA	1.317	1	1.278
DEPT LATIN	2.688	1	2.556
DEPT INGLES	2.688	1	2.556
DEPT GEOGRAFIA HIST	2.688	1	2.556
DEPT LENGUA LITERA	2.688	1	2.556
CONSERJERIA	2.688	1	2.556
DEPT MATEMATICAS	2.688	1	2.556
DEPT FILOSOFIA	2.688	1	2.556
DEPT EDUCACION FISICA	2.016	1	1.988
DEPT FRANCES	2.016	1	1.988
AULA 0-1	6.357	2	6.248
AULA MUSICA	6.652	2	6.816
CAFETERIA	4.032	2	3.976
TOTALES	98.144		96.986

PLANTA 1º

DENOMINACIÓN	PERDIDA CALORÍA (Kcal/h.)	UDS. RADIA DOR	KCAL/H TOTAL
LABORATORIO FISICA	7.526	3	7.668
LABORATORIO FISICA 2	7.526	3	7.668
DESDOBLE 1	3.628	1	3.692
AULA 1-1	5.644	2	5.680
AULA 1-2	5.644	2	5.680
DEPT ALEMAN	1.164	1	1.138
DEPT FISICA QUIMICA	1.210	1	1.278

AULA 1-3	5.644	2	5.680
AULA 1-4	5.644	2	5.680
INFORMATICA 3	2.419	1	2.556
AULA 1-5	6.021	2	6.248
AULA 1-6	5.971	2	6.248
AULA 1-7	5.846	2	6.248
AULA 1-8	5.846	2	6.248
AULA 1-9	6.451	2	6.816
AULA 1-10	6.451	2	6.816
INFORMATICA 1	5.877	2	6.248
INFORMATICA 2	7.311	2	7.384
AULA	7.918	4	7.952
TOTALES	103.741		106.928

PLANTA 2º

DENOMINACIÓN	PERDIDA CALORÍA (Kcal/h.)	UDS. RADIA DOR	KCAL/H TOTAL
AULA DESDOBLE	3.628	1	3.692
LAB BIOLOGIA Y GEOLOGIA	6.854	3	6.816
AULA 2-1	5.644	2	5.680
AULA 2-2	5.644	2	5.680
AULA 2-3	5.327	2	5.680
AULA 2-4	5.197	2	5.112
AULA 2-5	6.021	2	6.248
AULA 2-6	5.454	2	5.680
AULA 2-7	5.877	2	6.248
AULA 2-8	4.775	2	5.112
AULA 2-9	5.846	2	6.248
AULA 2-10	5.846	2	6.248
AULA PLASTICA	6.164	2	6.248
AULA DIBUJO	8.171	3	8.520
DEPT DIBUJO	2.217	1	2.272
TOTALES	82.665		85.484

2.5.- CALCULO DE RED DE CANALIZACIONES

El dimensionamiento de la red de tuberías de agua se ha realizado según las condiciones establecidas.

Velocidad máxima 2 m/s.

Pérdida de carga máxima 40 mm c.d.a./m.

Los diámetros de las distintas canalizaciones, quedan reflejados en los planos correspondientes.

El caudal de enganche que alimentará a cada módulo o aula viene dado por las fórmulas:

$$Q = P/S$$

$$S = Q/\sqrt{3'6}$$

En donde:

Q = caudal en l/h

P = pérdida de carga térmica en el módulo en Kcal /h

S = salto térmico $T_i - T_e$

Para el cálculo de pérdidas de carga localizadas emplearemos el método de la longitud equivalente mediante la fórmula:

$$L = 0'36 \cdot f \cdot (0'185V + 0'944)/(61'4D + 0'0785)$$

En donde:

El diámetro D va expresado en m

La velocidad V en m/s

Factor f es una constante que depende del tipo de pieza y tenemos:

Codo 0'7

Tés 0'7

Reducciones 0'7

Válvula compuerta 0'7

Radiador+válvula 7

Válvula asiento 12

2.5.1.- RESULTADOS DE LA RED DE CANALIZACIONES

Se adjuntará en planos del presente proyecto todas las secciones de la red de tuberías .

2.6.- CALCULO DE LA CALDERA

Partiremos de la potencia útil y nominal de la caldera a instalar, mediante las fórmulas siguientes:

$$P_u = (P_{te} + P_t) \cdot 1'16 \quad P_t = 5\% P_u$$

$$P_n = P_u / r$$

En donde:

P_u = potencia útil de la caldera

P_{te} = pérdida de carga total del edificio = 283.006 Kcal/h

P_t = pérdida de calor en tuberías, (debe ser como máximo el 5% de la potencia útil).

P_n = potencia nominal de la caldera = 300.000 Kcal/h

r = rendimiento mínimo de la caldera $r=0'93$

Sustituyendo valores obtenemos una potencia útil de caldera de

$$P = 344.701,3 \text{ Kcal/h.}$$

La potencia nominal de la caldera seleccionada, es una potencia aproximada de 300.000 Kcal/h. que es prácticamente la seleccionada a la de los cálculos, aunque sea un poco mas pequeña debemos tener en cuenta que las tuberías por aulas vista nos aumenta un 16% por lo tanto la damos por buena.

2.6.1.- SELECCION DEL QUEMADOR

La selección del quemador se realiza en función de la potencia térmica requerida por la instalación y de la sobrepresión en la cámara de combustión de la caldera elegida, determinándose el caudal que debe proporcionar el quemador por la fórmula siguiente:

$$C = P_r / P.C.I. .$$

En donde:

C = caudal del quemador en Kgs/l

P = potencia de la instalación

$P.C.I.$ = poder calorífico inferior del gasóleo = 10.200 Kcal/Kg

n = rendimiento del generador de calor

En dicho caso el mismo fabricante nos proporciona una tabla de selección de quemador en función del grupo térmico seleccionado y el combustible a utilizar.

Por lo que está justificado la selección del quemador, marca Roca., modelo Tecno 38 -L, con las características siguientes:

Intensidad motor	2,9 A
Caudal mínimo gasoil:	10 Kg/h
Caudal máximo gasoil:	20 Kg/h

2.7.- CALCULO DE LA VENTILACION DE LA SALA DE CALDERA

La ventilación de sala de máquina será del tipo directo, y además es donde irá la caldera, l

Tendremos una superficie total de:

$$\begin{aligned} \text{Hueco 2 puertas} \quad 2 \times 0,70 \times 0,35 \times 2 &= 0,98 \text{ m}^2 = 9.800 \text{ cm}^2 \\ \text{Total ventilación.} &\underline{\hspace{10em} 9.800 \text{ cm}^2.} \end{aligned}$$

La ventilación útil será $9.800 \times 60 \% = 5.880 \text{ cm}^2$

Potencia de la caldera:

- caldera de calefacción . 348,8 Kw.

Total Potencia. 348,8 Kw.

Teniendo en cuenta que área libre mínima de ventilación ha de ser de 5 cm²/Kw. Según apartado de la RITE y que la potencia total instalada en la sala de maquinas es de 348,8 Kw.

Analizando los datos tenemos $348,8 \times 5 = 1.744 \text{ cm}^2$, se comprueba que cumple ($1.744 \text{ cm}^2 < 5.880 \text{ cm}^2$) sobradamente las exigencias de ventilación establecida.

2.8.-CALCULO CONDUCTO EVACUACION GASES, CHIMENEA

Para la determinación de la sección, y a partir de ella, el diámetro y de acuerdo con el volumen de gases previsible y considerando una velocidad mínima de expulsión de 6 m/s para caldera con quemador modulante de gasóleo, se utiliza la expresión:

$$S = (k \times P) / (h)^{1/2}$$

En donde:

S = sección de la chimenea en cm²

K = 0'01

P = potencia de la caldera: = 348,8 Kw. = 300.000 Kcal/h.

H = altura de la chimenea = 10 metros.

El diámetro vendrá dado por la expresión:

$$D = 2(S/\eta)^{1/2}$$

Aceptamos un valor de tubería normalizado interior de **250 mm** para la chimenea, indicado por el fabricante del grupo térmico a instalar, el cual nos facilita los diámetros de chimenea correspondiente para cada modelo de caldera o grupo térmico.

2.9- CALCULO DEL DEPOSITO DE EXPANSION

Para el calculo del vaso de expansión hemos obtenidos que sabemos que la carga total de agua de la instalación resulta ser de 1.580 litros, el volumen total de agua se dividen como sigue:

En radiadores	695 litros
En red de ida.	487 litros
En red de retorno	398 litros

Para la determinación del volumen del depósito de expansión cerrado, se utilizará la expresión:

$$V_t = V_i \cdot a / 100 n \qquad n = (P_t - P_i) / P_t$$

Siendo:

V_t = volumen total del depósito

V_i = volumen de agua de la instalación 1.580 litros

a = coeficiente dilatación del agua para una temperatura de 80 °C tiene un valor de 2'9

n = coeficiente de utilización

P_t = presión absoluta max.de trabajo = 4 Kgs/cm²

P_i = presión absoluta altura manométrica = 2'8 Kg/cm²

$$V_t = 1.580 \times 2'9 / 100(4 - 2'8/4) = 151,20 \text{ litros}$$

Se instalará por tanto un vaso de expansión cerrado de 200 litros de capacidad, que tenemos más que suficiente para este tipo de instalación.

2.3.- CALCULOS DE LA BOMBAS CIRCULADORAS

El volumen o caudal de agua circulante vendrá concretado por la ecuación

$$Q = P / t \cdot C_e \cdot P_e$$

Siendo:

Q = caudal de agua m³/h

P = potencia de la caldera = 300.000 Kcal

t = salto térmico (temperatura de ida-retorno)

C_e = calor específico del agua = 1 Kcal/h °C

P_e = peso específico del agua = 1.000 Kgs/m³

$$Q = 300.000 / 10 \times 1.000 \times 1 = 30,00 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q = 30,00 \text{ m}^3/\text{h}$$

Considerando la mayor pérdida de carga, elegimos una bomba de rotor húmedo, tipo SDP 65/12. de 1.300 W. de potencia y 2.900 r.p.m., la cual proporciona un punto de funcionamiento satisfactorio.

2.3.1.- CALCULO DEL VOLUMEN DEL DEPÓSITO.

El consumo diario de combustible en nuestro caso Gasoil "C" viene determinado por la expresión:

$$\text{Consumo estimado} = P \times H / \text{PCI} \times D \times N$$

Donde:

P = Potencia útil de generador en nuestro caso = 300.000 Kcal/h.

H = Horas diarias de utilización = 4

T = Periodo de calculo = 30 días

PCI = Poder calorífico del combustible = 10.200 Kcal/kgs.

D = Densidad del combustible = 0,88 Kg./l.

N = Rendimiento mínimo de la caldera = 93% = 0,93

$$\text{Consumo estimado} = 300.000 \times 4 / 10.200 \times 0,88 \times 0,93 = 143,75 \text{ litros/día}$$

Por tanto el consumo estimado diario es de 143,75 litros/día, al ser el depósito de una capacidad de 5.000 litros tendremos una autonomía de 34,78 días que es lo que buscamos aproximadamente, un mes como mínimo.

Cádiz, enero de 2.008

Salvador Cornejo Manzanares

ANEXO CÁLCULO INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN**ANEXO A MEMORIA****3.- INSTALACIÓN PETROLÍFERA.****3.1.- SISTEMA DE INSTALACIÓN.**

Las instalaciones petrolíferas proyectadas estarán compuestas por:

- Un depósito de acero-acero horizontal de doble pared homologado, de 5.000 litros.
- Un grupo de presión en armario metálico con todos sus elementos y con la protección eléctrica requerida.
- Un cuadro eléctrico homologado para proteger al motor y a las personas.
- Un extintor.
- Cartel de "prohibido fumar"

Estas instalaciones se adecuarán a la instrucción técnica complementaria (ITC) Anexo I Capítulo I apartado 2.1 del R.D. 1427/1997 del 15/9 MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio" Derogado parcialmente por R.D. 1523/1999 de 1 de Octubre

3.2.- OBRA CIVIL

El depósito de combustible se instalará enterrado, en un cubeto/foso, en una zona del nuevo edificio, según se refleja en el apartado de plano que se adjunta.

3.2.1. .- CUBETO/FOSO PARA DEPOSITOS ENTERRADO.

El depósito de doble pared de almacenamiento de combustible, según el plano de instalación y de acuerdo con la normativa legal vigente, deberá ir enterrados en fosos cuyas dimensiones superen a las de los depósitos en medio metro en todo su contorno, y la construcción de un cubeto.

En caso de que el depósito fuese de doble pared no es necesario la ejecución del cubeto de hormigón, por lo que se realizará por medio de fosos, en nuestro caso y como la zona de construcción el nivel freático con respecto al mar es muy alto (zona de Valdelagrana), se colocará en cubeto.

Las paredes de los fosos estarán recubiertas de láminas geotextil drenex y también tendrán una inclinación a modo de talud de 1:5. La profundidad del foso será tal que supere el diámetro del depósito 0,50 metros por la parte inferior y superior.

Tanto el foso como el cubeto, una vez colocado el depósito, se rellenarán de arena de río lavada, seca e inerte, sobre la pared superior del depósito y sobre dicha capa de arena, quedará al menos otro medio metro de zahorra compacta, de forma que la generatriz superior del depósito diste un metro como mínimo del nivel inferior del pavimento.

La obra civil a realizar para completar las instalaciones, se realizará de acuerdo con los materiales, unidades de obra y ejecución de las mismas, expresados en el presente documento.

3.3.- DEPOSITOS

Se instalará un depósito de acero de doble pared para almacenamiento de carburantes líquidos, horizontal de 5.000 litros de capacidad nominal, homologado y de conformidad con la norma Europea EN 10.025, valido para el almacenamiento de combustible y carburante clase B-C y D.

Los depósitos se diseñarán y estarán construido conforme a las correspondientes normas: UNE 53.361, UNE 53.432, UNE 53.494, UNE 62.350, UNE 62.351 Y UNE 62.352

Los elementos y equipos para carga y descarga del producto almacenado que se describen más adelante, así como las instalaciones complementarias, electricidad, protección contra-incendios, etc. cumplirán así mismo las especificaciones y prescripciones de dicha ITC, cuya justificación y cálculos se realizan a continuación y con los controles de calidad y normas de instalación que se especifican en el Pliego de Condiciones que se adjuntan.

Las características del depósito son:

- Capacidad nominal	5.000 litros
- Longitud	2.348 mm.
- Diámetro generatriz	1.750 mm.
- Peso	1.040 kg.
- Diámetro boca de hombre	DN-500
-Espesor de virolas interior	5 mm.
- Espesor en fondo interior	5 mm.
- Espesor de virolas envolvente	3 mm.
- Espesor en fondo envolvente	3,5 mm.
- Fabricante	Lapesa. S.A.
- Marca	LAPESA.

Los depósitos dispondrán de una sola boca de inspección y limpieza, dispuesta en la generatriz superior, con un diámetro suficiente para el paso de un hombre.

Dicha boca permanecerá cerrada por medio de una tapa de registro en la que irán colocados los pasos necesarios para las diferentes tuberías.

La tubería de carga entrará en el tanque hasta 15 cmts. del fondo y terminará cortada en pico de flauta y su diámetro no podrá ser inferior al del acoplamiento de carga

La carga o llenado de los depósitos podrá hacerse por gravedad o forzado. En caso de gravedad la tubería tendrá una pendiente mínima hacia los depósitos del al menos el 5%.

Las bocas de carga se situarán a una distancia no superior a 10 metros de la zona de descarga y llenado será como mínimo de 20 m³/h.

Se evitará en todo momento la presurización del depósito.

La boca de salida de ventilación del depósito deberá protegerse con una rejilla cortafuego y siempre que sea posible será visible desde la boca de descarga del producto.

La extracción del producto podrá realizarse por aspiración, impulsión o gravedad, la tubería se dimensionará de acuerdo al control de suministro que los fabricantes de los mismos recomienden.

Tal como dispone la vigente legislación, antes de instalar el depósito será sometido a una prueba hidráulica de estanqueidad a una presión de 2 Kgs/cm².

La prueba será realizada por el constructor, aumentando paulatinamente la presión en el interior de los depósitos hasta llegar a los 2 Kgs/cm² antes citados.

Una vez alcanzada esta presión se mantendrán los depósitos sometidos a ella durante 15 minutos por lo menos sin que en todo este tiempo se produzcan en los depósitos fugas.

El fabricante queda obligado a colocar en la proximidad de la boca de registro una placa con su nombre, dirección y fecha de fabricación, la contrastación de haber realizado dicha prueba.

3.4.- TUBERIA Y ACCESORIOS

3.4.1.- TUBERIA DE CARGA

Será de hierro negro estirado sin soldadura de 3" de diámetro y finalizará en una boca de carga con acoplamiento de cierre rápido para conexión a manguera de descarga, será del tipo DIM 28450, modelo VK80/BM80 PN-10 con tapa y cadena.

Su extremo inferior (interior del depósito) quedará libre y cortado en pico de flauta, con el fin de aumentar la sección de salida, y llegará hasta las proximidades del fondo de los depósitos a una distancia mínima de 15 cmts.

3.4.2.- CONDUCTOS DE RESPIRACION (VENTEO)

El depósito irá previsto de una tubería de ventilación construida en acero de 2" de diámetro, esta emergerá según se define en los planos 3,5 metros como mínimo del pavimento terminado, o hasta una altura tal que los vapores expulsados no puedan penetrar en el local o locales vecinos ni entrar en contacto con alguna fuente que pudiera provocar inflamación. Tendrán una pendiente mínima en dirección al depósito del 2%.

En su extremo llevará un dispositivo en forma de T con las bocas orientadas hacia el suelo, para evitar la entrada de agua de lluvia, que estarán protegidas por medio de tela metálica cortafuego de malla fina y su extremo inferior entrará en el tanque por su parte superior, no más de 2 cms.

3.4.3.- TUBERIA DE ASPIRACION

Será de cobre de 1 y 1/2" de diámetro, la parte que entra en el depósito, llegará hasta una profundidad tal que diste 15 cms. del fondo y en su extremo se instalará una válvula de pie con doble asiento de 1 y 1/2" de diámetro. Junto a la salida del depósito de almacenamiento se instalará en la tubería una válvula de cierre rápido que durante el funcionamiento normal de la instalación permanecerá abierta.

3.5.- PROTECCIONES

3.5.1.- PROTECCIONES CONTRA LA CORROSION

Los materiales empleados en la instalación deberán ser electrónicamente compatibles para evitar que entre ellos se formen pares galvánicos.

Las tuberías enterradas se aislarán de forma que se asegure su correcta protección contra agentes corrosivos externos, las aéreas y el depósito se protegerán con recubrimientos anticorrosivos.

Antes de enterrar las tuberías se controlará al menos visualmente, la protección contra la corrosión, la pendiente hacia el depósito y la formación de bolsas o puntos bajos.

3.6.- PUESTA A TIERRA

Para la puesta a tierra se tendrá en cuenta lo especificado en el informe UNE 109.100.

Aunque para los combustibles de la clase C y D no es necesario la conexión de todos los elementos metálicos, sí se pondrá una puesta a tierra con conductor de cobre desnudo de 35 mm². Además se ha previsto una conexión móvil a tierra mediante arqueta o poste con pinza

habilitada para su interconexión al camión cisterna durante la maniobra de descarga de los contenedores de combustible.

La pinza y la borna de la puesta a tierra para el control de la electricidad estática cumplirán la norma UNE 109.108 parte 1 y 2.

La resistencia de tierra no superará los 5 ohmio, completándose la instalación de tierra con el número de picas adecuado para alcanzar dicho valor.

3.7.- BOMBAS Y EQUIPOS AUXILIARES

Para el suministro automático del Gasóleo se prevé la instalación de un equipo de bombeo compuesto de:

- grupo presión de 0.5 CV a 220 V. equipado con By-pass y filtro, de 2.800 R.P.M., caudal máximo de 12 M³/H.

3.8.- INSTALACION ELECTRICA

La instalación eléctrica necesaria para el equipo consistirá en un circuito fuerza motriz para la alimentación de la bomba.

Los materiales empleados en ella de conformidad con lo indicado en el apartado 9 de la ITC 29, serán con protección IP55. El conductor será de doble capa de aislamiento, bajo tubo de acero de 2x2,5 mm/2 + T.T

3.8.1.- CIRCUITOS DE FUERZA MOTRIZ Y ALUMBRADO.

La instalación eléctrica en general deberá cumplir lo dispuesto en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias, especialmente lo indicado en la ITC 29, que en su campo de aplicación señala:

"A efectos de aplicación de las presente prescripciones, se consideran emplazamientos con riesgo de incendio o explosión todos aquellos en los que se fabriquen, procesen, manipulen, trate, utilicen o almacenen sustancias sólidas, líquidas o gaseosas susceptibles de inflamarse o de hacer explosión".

Para emplazamientos de la Clase I la norma incluye los lugares en los que hay o puede haber líquidos que produzcan vapores inflamables.

No obstante por tratarse en este caso de gasóleos incluidos en la clasificación de productos de la Clase C y con punto de inflamación superior 55°C, no podrá darse en ningún caso la posibilidad de existir atmósfera explosiva en las condiciones que fija el punto 5.2.2.6 de la Norma Une 20-322-86, con una densidad relativa del aire de 3,5 aproximadamente.

Las características principales del sistema de proceso son las siguientes:

- Temperatura y presión: Ambientales
- Depósito aéreo: Ventilación natural

Causas productoras de escapes:

- vapor venteado durante el llenado (normal)
- caso de rebosamiento (anormal).

Las fuentes de escape podrán ser:

- Venteo del depósito: fuente de grado discontinuo
- Producción de vapores en periodos de carga-descarga:
- fuente de grado primario.

La clasificación de zonas:

Zona 1 que comprende:

- Volúmenes situados a nivel inferior del suelo (arquetas)
- Esfera con centro en venteo de radio 1,5 m.
- Entorno al equipo de bombeo.

Zona 2 que comprende:

- Corona esférica de 1,5 m. rodeando la esfera de venteo
- Cuña desde el equipo de bombeo en su centro, con 6 m. de base.

En estas condiciones, la instalación eléctrica puede realizarse con conductor de doble aislamiento soportado bajo tubo acero, cajas estancas de derivación y conexión, según el trazado y distribución que se indica en el plano correspondiente, protección superior a la exigida por la norma.

3.8.2.- TOMAS DE TIERRA

Al ser el producto almacenado de la clase C (gasóleo) no es necesario instalación de tierra para los elementos mecánicos, pero el equipo de bombeo y alumbrado, al estar conectado a la red interior, lleva incorporada toma de tierra.

3.9.- NORMATIVAS DE APLICACIÓN.

Serán normas de aplicación en el presente documento las que se indican a continuación.

- ✓ Normas Tecnológicas de la Edificación.
- ✓ Norma básica MBE-CT-82 sobre condiciones térmicas en los edificios.
- ✓ Reglamentación del Servicio Público de Gases Combustible.
- ✓ Normas para las instalaciones interiores de agua.
- ✓ Reglamento de aparatos que utilizan combustible.
- ✓ Reglamento de redes y acometidas de combustible.
- ✓ Instrucciones sobre documentación y puesta en servicio de instalaciones receptoras.
- ✓ Reglamento e instrucciones Técnicas de instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria
- ✓ Reglamento sobre utilización de productos petrolíferos para calefacción y otros usos no industriales (Orden 21/6/98).
- ✓ Real Decreto 1427/1897 MI-IP- 03, instalaciones petrolíferas para uso propio y R.D. 1523/1999 de 1 de Octubre por el que se modifican.
- ✓ Reglamento Electrotécnico de baja tensión e ITC.
- ✓ R.D. 1338/1984 de 4/7 sobre Medidas de Seguridad en Entidades y Establecimientos Públicos y Privados.
- ✓ Norma Básica edificación NBE-CPI-96 Condiciones de Protección contra incendios en los edificios, Decreto 2177/96 de 4 de Octubre
- ✓ Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón en Mesa o Armado (EHE-98).
- ✓ Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado EF-96
- ✓ Normas DIN para tuberías y accesorios
- ✓ Normas AMSI de tuberías.
- ✓ Normas API de tuberías.
- ✓ Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Reglamentos que la desarrollan.

El contratista será el único responsable de las consecuencias acaecidas por las transgresiones a los reglamentos enumerados y a otros que, aun no habiendo sido

mencionados, fuesen de aplicación, sin perjuicio de las facultades de la Dirección de la Obra, para las objeciones que considere procedentes al respecto

En la aplicación de las Normas contenidas en las anteriores disposiciones así como cualquier otra que pueda ser de aplicación, el Contratista procederá bajo la interpretación de la Dirección T. de la Obra en aquellos casos en que resulte preciso, por no existir normas expresas en el presente apartado.

3.10.- PRUEBAS EN EL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO

3.10.1.- PRUEBA DE ESTANQUEIDAD

Antes de la puesta en servicio de la instalación, ésta se someterá a una prueba neumática a una presión manométrica de 30KPa (0,3 Kg/cm²) la cual se considerará satisfactoria si una vez estabilizada la presión, ésta se mantiene durante 15 minutos.

Dicha prueba será certificada por ENICRE u Organismo de Control Autorizado por la Administración competente.

3.10.2. CONTROLES

Antes de la puesta en servicio de las tuberías se controlarán las uniones, conexiones y válvulas para determinar posibles fugas, de igual forma se comprobarán el resto de las operaciones de protección, las pendientes hacia el depósito, la formación de bolsas o senos que impidieran el normal funcionamiento de la instalación. Todo ello descrito pormenorizadamente en el pliego de condiciones adjunto.

3.11.- INSTALACION CONTRA INCENDIOS-SEÑALIZACION

Se adoptarán las medidas de seguridad especificadas en el capítulo VII de la MI-IP 03, así como todo lo aplicable de la norma NBE-CPI-96.

El tipo de combustible almacenado se encuentra catalogado según su inflamabilidad como de 3ª categoría, líquidos con punto de destello superior a 55°C y que calentados por encima de esta temperatura la extensión del área peligrosa muy reducida. Estos líquidos combustibles, de baja tensión de vapor, desprenden pocas veces cantidad de vapor suficiente para convertir en peligrosa un área de alguna importancia.

Los extintores serán de polvo, portátiles o sobre ruedas, dispuestos de tal forma que la distancia a recorrer horizontalmente desde cualquier punto del área protegida hasta alcanzar el extintor más próximo no exceda de 15 m.

Se colocarán carteles de "no fumar, no hacer fuego" y "trasvasar con motor parado y luces apagadas".

Protección personal: Se dispondrá en lugar accesible de los siguientes elementos:

- Manual de seguridad
- Gafas protectoras
- Guantes aislantes.

Cádiz, enero de 2.008

Salvador Cornejo Manzanares

ANEXO 9

ANEXO CÁLCULO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

INDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
2. ANEJOS DE CÁLCULOS

ANEXO CÁLCULO INSTALACIÓN ELÉCTRICA

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. OBJETO DEL PROYECTO.

Tiene por objeto la presente separata el estudio y valoración de las instalaciones eléctricas en Baja Tensión para el suministro de energía a I.E.S. Poeta García Gutiérrez, con el fin de informar a las autoridades competentes para, si procede, legalizar dichas instalaciones.

Para su redacción se ha tenido en cuenta el presente Reglamento Electrotécnico de B.T., las Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT, así como las Normas Particulares de la Compañía Suministradora de Energía.

2. EMPLAZAMIENTO.

Las instalaciones objeto de esta separata están situadas en la Barriada de Santa Ana S/N, Chiclana de la Frontera (Cádiz).

3. CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO DE ENERGIA.

- Tipo de local Pública Concurrencia.
- Uso al que se destina I.E.S.
- Tensión de Servicio 230 V
- Frecuencia 50 Hertzios
- Tipo Alterna Trifásica
- Empresa Suministradora Endesa Distribución S.L.U.

4. BALANCE DE ENERGÍA:

La demanda de energía se ha calculado teniendo en cuenta las siguientes previsiones de carga:

PLANTA BAJA						
Abreviatura	Aula	Nº Luminarias	Nº Lamparas	Potencia	Coef.	Total
AT	Aula de Tecnología	16	2	36	1.8	2073.60
DT	Dpto. de Tecnología	2	2	36	1.8	259.20
LI	Lab. de Idiomas	2	2	36	1.8	259.20
DB	Dpto. de Biología	2	2	36	1.8	259.20
SE	Secretaría	4	2	36	1.8	518.40
	Recepción					
RSE	Secretaria	1	2	36	1.8	129.60
ADM	Administración	5	2	36	1.8	648.00
Dcc	Dirección	2	2	36	1.8	259.20
A1	Almacén 1	1	2	36	1.8	129.60
A2	Almacén 2	1	2	36	1.8	129.60
A3	Almacén 3	1	2	36	1.8	129.60
JE	Jefatura de Estudios	4	2	36	1.8	518.40
SP	Sala de Profesores	12	2	36	1.8	1555.20
DL	Depósito de Libros	5	2	36	1.8	648.00
BB1	Biblioteca	10	1	36	1.8	648.00
BB2	Biblioteca	10	1	36	1.8	648.00
BB3	Biblioteca	11	1	36	1.8	712.80
SAL1	Salón de Actos	19	2	36	1.8	2462.40
SAL2	Salón de Actos	18	2	36	1.8	2332.80
SAL3	Salón de Actos	18	2	36	1.8	2332.80
ESC	Escenario	11	2	36	1.8	1425.60
A	Escenario	11	1	100	1.8	1980.00
B	Escenario	7	1	60	1.8	756.00
	Dpto. de					
DO	Orientación	1	2	36	1.8	129.60
DH	Dpto. de Hostelería	1	2	36	1.8	129.60
AA	Aula de Apoyo	1	2	36	1.8	129.60
TH	Taller de Hostelería	2	2	36	1.8	259.20
CF	Cafetería	8	2	36	1.8	1036.80
CO	Cocina	1	2	36	1.8	129.60
	Almacén de					
AC	Cafetería	2	2	36	1.8	259.20
EC	Entrada Cafetería	1	2	36	1.8	129.60
AM	Aula de Música	8	2	36	1.8	1036.80
A01	Aula 0-1	8	2	36	1.8	1036.80
CON	Conserjería	3	2	36	1.8	388.80
	Dpto. de					
MT	Matemáticas	3	2	36	1.8	388.80
FIL	Dpto. de Filosofía	3	2	36	1.8	388.80
LG	Dpto. de Latín y	3	2	36	1.8	388.80

IN	Griego Dpto. de Ingles	3	2	36	1.8	388.80
GH	Dpto. de Geografía e Historia	3	2	36	1.8	388.80
LL	Dpto. de Lengua y Literatura	3	2	36	1.8	388.80
EF	Dpto. de E. Física	3	2	36	1.8	388.80
FR	Dpto. de Francés	3	2	36	1.8	388.80
P01	Pasillo 0-1	9	2	36	1.8	1166.40
P02	Pasillo 0-2	5	2	36	1.8	648.00
P03	Pasillo 0-3	13	2	36	1.8	1684.80
P04	Pasillo 0-4	7	2	36	1.8	907.20
P05	Pasillo 0-5	3	2	36	1.8	388.80
ASr01	Aseos Señor 0-1	1	2	36	1.8	129.60
	Aseos Señor 0-2	2	1	60	1	120.00
	Aseos Señora 0-1	2	2	36	1.8	259.20
ASra01	Aseos Señora 0-1	4	1	60	1	240.00
	Aseos Señor 0-2	1	2	36	1.8	129.60
ASr02	Aseos Señor 0-2	3	1	60	1	180.00
	Aseos Señora 0-2	2	2	36	1.8	259.20
ASra02	Aseos Señora 0-2	3	1	60	1	180.00
PR1	Proyectores Pistas	4	1	400	1.8	2880.00
PR2	Proyectores Pistas	3	1	400	1.8	2160.00
PR3	Proyectores Entrada	5	1	150	1.8	1350.00
APQ	Apliche Jardín	10	1	60	1	600.00
	Emergencias	86	1	6	1	516.00
Total Alumbrado						21186.00

		Unidades	Potencia	Coef.	Total
Toma de Corriente	Aire Acondicionado	8	2000	1	16000.00
Toma de Corriente	Aula de Tecnología	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Dpto. de Tecnología	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Lab. de Idiomas	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Dpto. de Biología	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Secretaria	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Recepción				
	Secretaria	0	166.667	1	0.00
Toma de Corriente	Administración	12	166.667	1	2000.00
Toma de Corriente	Dirección	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Almacén 1	1	166.667	1	166.67
Toma de Corriente	Almacén 2	1	166.667	1	166.67
Toma de Corriente	Almacén 3	1	166.667	1	166.67
Toma de Corriente	Jefatura de Estudios	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Sala de Profesores	12	166.667	1	2000.00
Toma de Corriente	Depósito de Libros	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Biblioteca	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Salón de Actos	12	166.667	1	2000.00
Toma de Corriente	Escenario	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Dpto. de Orientación	3	166.667	1	500.00

Toma de Corriente	Dpto. de Hostelería	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Aula de Apoyo	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Taller de Hostelería	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Cafetería	12	200	1	2400.00
Toma de Corriente	Cocina	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Almacén de Cafetería	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Entrada Cafetería	0	166.667	1	0.00
Toma de Corriente	Aula de Música	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Aula 0-1	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Conserjería	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Dpto. de Matemáticas	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Dpto. de Filosofía	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Dpto. de Latín y Griego	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Dpto. de Inglés	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Dpto. de Geografía e Historia	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Dpto. de Lengua y Literatura	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Dpto. de E. Física	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Dpto. de Francés	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	ASr01	2	800	1	1600.00
Toma de Corriente	ASra01	2	800	1	1600.00
Toma de Corriente	ASr02	2	800	1	1600.00
Toma de Corriente	ASra02	2	800	1	1600.00
Toma de Corriente	Ascensor	1	8000	1	8000.00
Toma de Corriente	Contra Incendios	1	8000	1	8000.00
Total Fuerza					64800.05

TOTAL PLANTA 85986.05

PLANTA PRIMERA

Abreviatura	Aula	Nº Luminarias	Nº Lamparas	Potencia	Coef.	Total
LF1	Laborator de Física 1	10	2	36	1.8	1296.00
LF2	Laborator de Física 2	10	2	36	1.8	1296.00
DFQ	Dpto de Fís y Quím	2	2	36	1.8	259.20
D1	Desdoble 1	4	2	36	1.8	518.40
I1	Informática 1	8	2	36	1.8	1036.80
I2	Informática 2	10	2	36	1.8	1296.00
I3	Informática 3	2	2	36	1.8	259.20
A11	Aula 1-1	8	2	36	1.8	1036.80
A12	Aula 1-2	8	2	36	1.8	1036.80
A13	Aula 1-3	8	2	36	1.8	1036.80
A14	Aula 1-4	8	2	36	1.8	1036.80

A15	Aula 1-5	8	2	36	1.8	1036.80
A16	Aula 1-6	8	2	36	1.8	1036.80
A17	Aula 1-7	8	2	36	1.8	1036.80
A18	Aula 1-8	8	2	36	1.8	1036.80
A19	Aula 1-9	8	2	36	1.8	1036.80
A110	Aula 1-10	8	2	36	1.8	1036.80
A111	Aula 1-11	10	2	36	1.8	1296.00
AV111	Vestíbulo Aula 1-11	2	2	36	1.8	259.20
AP111	Paso Aula 1-11	1	2	36	1.8	129.60
DA	Dpto de Alemán	1	2	36	1.8	129.60
P11	Pasillo 1-1	5	2	36	1.8	648.00
P12	Pasillo 1-2	7	2	36	1.8	907.20
P13	Pasillo 1-3	5	2	36	1.8	648.00
P14	Pasillo 1-4	8	2	36	1.8	1036.80
	Aseos Señor 1-1	2	2	36	1.8	259.20
ASr11	Aseos Señor 1-1	4	1	60	1	240.00
	Aseos Señora 1-1	2	2	36	1.8	259.20
ASra11	Aseos Señora 1-1	4	1	60	1	240.00
	Aseos Señor 1-2	1	2	36	1.8	129.60
ASr12	Aseos Señor 1-2	3	1	60	1	180.00
	Aseos Señora 1-2	2	2	36	1.8	259.20
ASra12	Aseos Señora 1-2	3	1	60	1	180.00
	Emergencias	42	1	6	1	252.00
Total Alumbrado						23383.20

		Unidades	Potencia	Coef.	Total
Toma de Corriente	Aire Acondicionado	2	2000	1	4000.00
	Laborator de Física				
	1	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Laborator de Física				
	2	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Dpto de Fís y Quím	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Desdoble 1	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Aula 1-1	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Aula 1-2	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Aula 1-3	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Aula 1-4	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Aula 1-5	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Aula 1-6	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Aula 1-7	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Aula 1-8	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Aula 1-9	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Aula 1-10	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Aula 1-11	6	166.667	1	1000.00
Toma de Corriente	Vestíbulo Aula 1-11	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	Paso Aula 1-11	3	166.667	1	500.00
Toma de Corriente	ASr11	2	800	1	1600.00
Toma de Corriente	ASra11	2	800	1	1600.00
Toma de Corriente	ASr12	2	800	1	1600.00

Toma de Corriente	ASra12	2	800	1	1600.00
Total Fuerza					25900.03

TOTAL PLANTA 49283.23

PLANTA SEGUNDA

Abreviatura	Aula	Nº Luminarias	Nº Lamparas	Potencia	Coef.	Potencia Total
	Lab. de Biología y					
LBG	Geología	10	2	36	1.8	1296.00
AD	Aula de Desdoble	4	2	36	1.8	518.40
AP	Aula de Plástica	8	2	36	1.8	1036.80
ADI	Aula de Dibujo	11	2	36	1.8	1425.60
DD	Dpto. de Dibujo	2	2	36	1.8	259.20
A21	Aula 2-1	8	2	36	1.8	1036.80
A22	Aula 2-2	8	2	36	1.8	1036.80
A23	Aula 2-3	8	2	36	1.8	1036.80
A24	Aula 2-4	8	2	36	1.8	1036.80
A25	Aula 2-5	8	2	36	1.8	1036.80
A26	Aula 2-6	9	2	36	1.8	1166.40
A27	Aula 2-7	8	2	36	1.8	1036.80
A28	Aula 2-8	8	2	36	1.8	1036.80
A29	Aula 2-9	8	2	36	1.8	1036.80
A210	Aula 2-10	8	2	36	1.8	1036.80
	Aseos Señor 2-1	2	2	36	1.8	259.20
ASr21	Aseos Señor 2-2	4	1	60	1	240.00
	Aseos Señora 2-1	2	2	36	1.8	259.20
ASra21	Aseos Señora 2-1	4	1	60	1	240.00
ASr22	Aseos Señor 2-2	1	2	36	1.8	129.60
	Aseos Señor 2-2	3	1	60	1	180.00
ASra22	Aseos Señora 2-2	2	2	36	1.8	259.20
	Aseos Señora 2-2	3	1	60	1	180.00
P21	Pasillo 2-1	5	2	36	1.8	648.00
P22	Pasillo 2-2	6	2	36	1.8	777.60
P23	Pasillo 2-3	5	2	36	1.8	648.00
P24	Pasillo 2-4	4	2	36	1.8	518.40
	Emergencias	37	1	6	1	222.00
Total Alumbrado						19594.80

		Unidades	Potencia	Coef.	Total
	Lab de Biología y				
Tomas de Corriente	Geología	6	166.667	1	1000.00
Tomas de Corriente	Aula de Desdoble	6	166.667	1	1000.00
Tomas de Corriente	Aula de Plástica	6	166.667	1	1000.00

Tomas de Corriente	Aula de Dibujo	6	166.667	1	1000.00
Tomas de Corriente	Dpto. de Dibujo	3	166.667	1	500.00
Tomas de Corriente	Aula 2-1	6	166.667	1	1000.00
Tomas de Corriente	Aula 2-2	6	166.667	1	1000.00
Tomas de Corriente	Aula 2-3	6	166.667	1	1000.00
Tomas de Corriente	Aula 2-4	6	166.667	1	1000.00
Tomas de Corriente	Aula 2-5	6	166.667	1	1000.00
Tomas de Corriente	Aula 2-6	6	166.667	1	1000.00
Tomas de Corriente	Aula 2-7	6	166.667	1	1000.00
Tomas de Corriente	Aula 2-8	6	166.667	1	1000.00
Tomas de Corriente	Aula 2-9	6	166.667	1	1000.00
Tomas de Corriente	Aula 2-10	6	166.667	1	1000.00
Tomas de Corriente	ASr21	2	800	1	1600.00
Tomas de Corriente	ASra21	2	800	1	1600.00
Tomas de Corriente	ASr22	2	800	1	1600.00
Tomas de Corriente	ASra22	2	800	1	1600.00
		95	Total Fuerza		20900.03

TOTAL PLANTA 40494.83

TOTAL EDIFICIO 175.564,11 Watios

Aplicando un coeficiente de simultaneidad usual en este tipo de instalaciones la potencia real demandada será de:

$$\frac{\text{Pot. Instalada}}{175,564.11} \times \frac{\text{c.d.s.}}{0.70} = \frac{\text{Pot. Real}}{\mathbf{122,895}} \text{ w}$$

5. CAJA GENERAL DE PROTECCION Y EQUIPO DE MEDIDA.

La caja general de protección es existente, está emplazada en la fachada del edificio de enfrente, accesible desde la vía pública.

Esta caja es precintable y no accesible al público del tipo Crady o similar de 250 A esquema 10 cumpliéndose en cualquier caso la norma UNE –EN 60.439 –1, -3 y tiene un grado de protección IP43 según UNE 20.324 e IK09 según UNE –EN 50.102. En su interior se encuentran fusibles calibrados de alto poder de ruptura.

El equipo de medida está situado junto a la CGP, en el interior de un módulo de plástico prefabricado. Este módulo aloja un contador trifásico para energía activa. Existen fusibles calibres en cada uno de los conductores de fase de la suficiente capacidad de corte para poder soportar la máxima corriente de cortocircuito que pueda presentarse. El contador está protegido por dispositivos que impidan toda manipulación en el.

En general el montaje de la caja se ajustará en todo momento a lo especificado en la REBT ITC BT 013.

6. DERIVACION INDIVIDUAL.

La derivación individual enlazará el contador del abonado con el dispositivo de mando y protección colocado en el cuadro interior del local.

Estará constituido por conductores unipolares de cobre aislados de tensión no inferior a 0,6/1kV instaladas en el interior de tubos de PVC flexibles, que irán alojados en el interior de una acanaladura preparada exclusivamente para este fin, que discurrirá por lugares de uso común.

Los cables serán no propagadores de incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

La derivación individual constará de cinco conductores (Tres Fases + Neutro + Tierra).

La sección se ha calculado ampliamente teniendo en cuenta que la máxima caída de tensión no sobrepase en ningún momento el 1% de la tensión nominal para el caso de contadores concentrados y 1,5 % en suministros para un único usuario, según REBT ITC BT 015.

A efectos de las intensidades máximas admisibles por cada sección, se tendrá en cuenta los que se indica en REBT ITC BT 019.

Nuestra sección será de 95 mm² para las fases y 70 mm² para el neutro, RZ1 –K (AS) 0,6/1kV.

El diámetro nominal de los tubos utilizados será tal que permita ampliar la sección de los conductores inicialmente instalados en un 50% teniendo en cuenta que el diámetro mínimo será de 50 mm.

Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como “no propagadores de llama” de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085-1 y UNE-EN 50.086-1, cumplen con esta preinscripción.

7. INSTALACIONES INTERIORES.

Las características generales de las instalaciones realizadas en el interior del local serán:

7.1. Cuadros de Mando y Protección.

Existirá un cuadro general donde se colocarán los aparatos de mando y protección. Se situará dentro del edificio, en conserjería (planta baja) en armario empotrable metálico aislado IP 44, capaz para alojar en su interior debidamente colocados y conexicionados los distintos aparatos. sobre la que se colocará una placa con indicación del nombre del instalador y fecha en que se realizó la instalación. (Ver planos) Se describe detalladamente en el plano de Esquema Unifilar.

El Cuadro General contendrá como mínimo:

- Un interruptor general automático de corte onnipolar
- Un interruptor onnipolar diferencial
- Un interruptor automático de corte onnipolar para el grupo contra incendios, independiente del interruptor general.
- N interruptores onnipolares automáticos (uno por línea) con indicación del circuito que alimenta.

Los circuitos que salgan de los cuadros (líneas generales) irán en tendido visto sobre canaletas o bandejas, por techo de pasillos.

Se relacionan a continuación las líneas generales que parten del cuadro general, y por tanto cuadros secundarios, de las que debe constar la instalación:

- Al menos una por planta del edificio para alumbrado y fuerza.
- Una para alumbrado exterior.
- Una para calefacción.
- Una para vivienda del conserje.
- Una para el ascensor.
- Una para grupos de presión, en caso de ser éstos necesarios.
- Una para cocina, en caso de que ésta existiese.

También se van instalar un cuadro secundario en cada planta, se situarán a ser posible cerca de las escaleras. La caja será empotrable metálica aislada. Llevará rótulos con indicación de los circuitos que se maniobran desde él. Su colocación y esquema unifilar vienen detallados en los planos correspondientes.

Los cuadros parciales, como los de los laboratorios, aulas de tecnología, talleres, cafetería, etc. serán independientes y situados dentro de los mismos locales, próximos a sus puertas de salida.

Todos los cuadros eléctricos llevarán tapa y cerradura maestreada.

7.2.- Protección de Circuitos.

7.2.1.- Protección contra Sobrecargas.

Según el artículo 1.1 del REBT ITC 022, el límite de intensidad de corriente admisible en un conductor ha de quedar en todo caso garantizada por el dispositivo de protección utilizado.

Para cumplir esto, nuestros dispositivos de protección estarán constituidos por un interruptor automático de corte omnipolar con curva térmica de corte, o por cortacircuitos fusibles calibrado de características de funcionamiento adecuado.

7.2.2. Protección Contra Cortocircuitos.

La protección eficaz contra cortocircuitos se resuelve mediante interruptores automáticos de poder de corte adecuado.

Los resultados obtenidos justifican que el poder de corte de los interruptores será el siguiente en función del punto en que se instalan:

- Interruptor general de corte omnipolar en cuadro general de distribución 15 KA.
- Interruptores de protección de circuitos en cuadro general y cabecera de cuadro secundario 6 KA.

7.2.3.- Protección contra Contactos Directos.

Según el artículo 3 del REBT ITC 024, la protección contra contactos directos consiste en tomar las medidas destinadas a proteger las personas contra los peligros que pueden derivarse de un contacto con las partes activas de los materiales eléctricos.

Salvo indicación contraria, los medios a utilizar vienen expuestos y definidos en la norma UNE 20.460-4-41, que son habitualmente:

- Protección por aislamiento de las partes activas.
- Protección por medio de barreras o envolventes.
- Protección por medio de obstáculos.
- Protección por puesta fuera de alcance por alejamiento.
- Protección complementaria por dispositivos de corriente diferencial residual.

7.2.4. Protección Contra Contactos Indirectos.

Todos los circuitos de las instalaciones comprendidas en este proyecto están protegidos contra contactos indirectos mediante interruptores automáticos diferenciales por corriente de defecto, de alta sensibilidad 30 mA.

En función de la intensidad de defecto, la máxima resistencia a tierra que podrá obtenerse para no sobrepasar el valor permitido de tensión de defecto será de:

- Locales húmedos:

$$R_m < \frac{24v}{0,03} = 800\text{ohmios}$$

- Locales Secos:

$$R_m < \frac{50v}{0,03} = 1.666\text{ohmios}$$

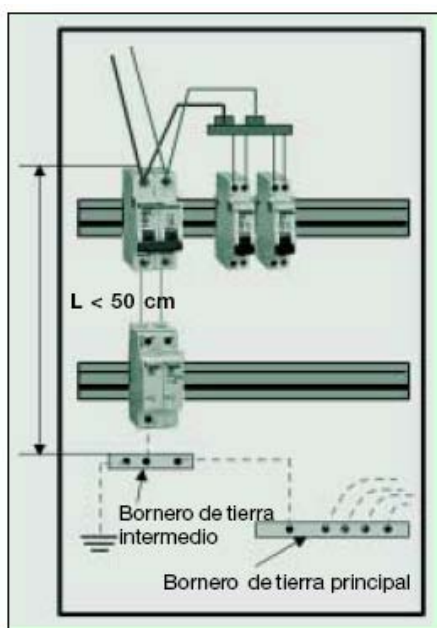
7.2.5. Protección Contra Sobretensiones.

Todos los circuitos de las instalaciones comprendidas en este proyecto estarán protegidos contra sobretensiones, según lo recogido en el Artículo 16.3 del REBT así como en el artículo 8.2 del Capítulo II de las Normas Particulares y Condiciones Técnicas y de Seguridad de la empresa distribuidora de energía eléctrica, Endesa Distribución S.L.U.

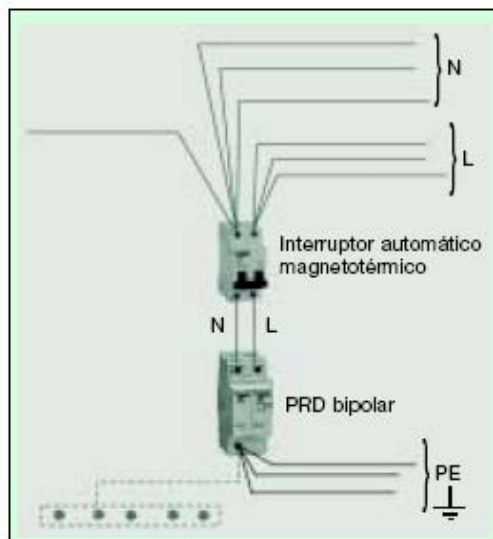
Asimismo los dispositivos de protección contra sobretensiones (limitadores) que se instalen cumplirán lo estipulado en la ITC BT 23 del REBT. Serán de clase II,.

Para facilitar el montaje de estos dispositivos se van a resumir una serie de reglas básicas para su correcto funcionamiento.

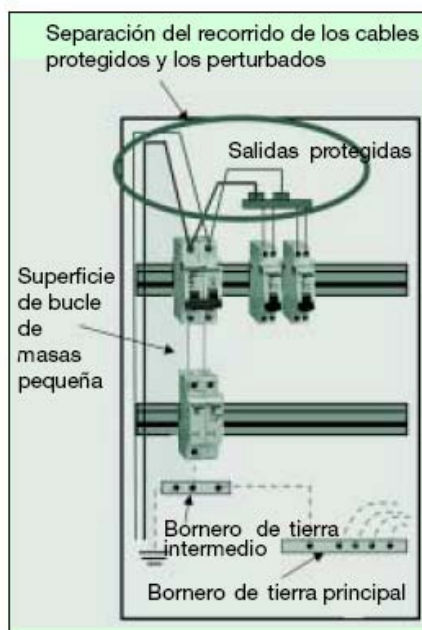
- Regla 1: regla de los 50 cm. Para proteger los equipos, una de las características esenciales es el nivel de tensión máxima que pueden soportar en sus bornes. Se escogerá un limitador en función del nivel de protección (U_p) adaptado al equipo.



- Regla 2: Las salidas de los conductores protegidos se deben tomar en los bornes del limitador y del interruptor de desconexión



- Regla 3: Los cables de llegada fase, neutro y tierra se han de juntar para reducir la superficie del bucle.



- Regla 4: Para evitar mezclar los cables perturbados de los protegidos se han de separar los cables de llegada al limitador de los de salida.
- Regla 5: Los cables deben colocarse lo más cerca posible de la estructura metálica del cofre para minimizar así los bucles de masas y beneficiarse de un efecto reductor de las perturbaciones.
- Regla 6: La tierra de todos los receptores de la instalación debe estar conectada al bornero de tierra del limitador. Cuando un rayo directo cae sobre una protección primaria, ésta lo captará, lo derivará a tierra y lo dispersará por el suelo.

Mediante esta acción lo que se está provocando es un gran aumento del potencial de tierra. Este fenómeno puede inducir sobretensiones en los cables subterráneos o, simplemente, entrar por la tierra de los receptores. En el primer caso, el limitador actuará correctamente. En el segundo, es obligatorio que la tierra de estos receptores esté conectada al bornero de tierra del limitador, ya que si no, este aumento de potencial no se verá limitado por el limitador.

- Regla 7: regla de la Up (nivel de protección) El nivel de protección Up es el valor de tensión admisible por los equipos que se desean proteger sin que se vean dañados.
La regla principal que debe tenerse en cuenta al incorporar un sistema de limitación contra sobretensiones transitorias, es que el nivel de protección no debe ser nunca mayor que la tensión impulsional máxima que son capaces de aguantar las cargas que se desea proteger
- Regla 8: **regla de los 30 m.** Si la distancia de cable entre un limitador situado en un cuadro principal y los receptores es superior a 30 m, se deberá instalar un segundo limitador. Éste tendrá siempre unas características inferiores al de cabecera.

7.3. Naturaleza de los conductores.

Los conductores serán unipolares de cobre aislado para una tensión de 750 V. Serán no propagadores de incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

Vamos a utilizar cables Cu 450/750V ES07Z1- K(AS).

Las secciones mínimas indicadas en la Tabla I de la instrucción ITC BT 019.

Los cables junto a las puertas estarán situados a 10 cm. del marco y los horizontales distará 30 cm. del techo o del suelo según los casos.

Las cajas de empalmes serán de material plástico color blanco y las conexiones del interior se realizaron por medio de conectores.

Las instalaciones presentarán una resistencia de aislamiento, por lo menos igual a $1000 \times V$ Ohmio, siendo V la tensión máxima de servicio expresada en voltios, con un mínimo de 250.000 Ohmio.

Los colores utilizados son:

- Negro, marrón ó gris para los cables activos (FASES).
- Azul para el conductor neutro.
- Amarillo-Verde para el conductor de protección.

El conductor de tierra será de la misma naturaleza y sección que los conductores activos e irá canalizado en la misma canaleta o tubo.

7.4. Tubos - Canales Protectores.

Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085-1 y UNE-EN 50.086-1, cumplen con esta preinscripción.

Los diámetros interiores en función del número, clase y sección de los conductores que han de alojar se ajustarán a las indicadas en la Tabla nº 1 de la instrucción ITC BT 021.

Las derivaciones interiores de aulas, las líneas de alimentación a interruptores y las bases de enchufes, discurrirán en tendido empotrado bajo tubo corrugado de PVC en paredes, las que discurran por techos irán vistas bajo tubo rígido.

Al diseñar el trazado de líneas habrá de tenerse en cuenta que las cajas de derivación han de estar a 30 cm del techo.

El trazado de estas canalizaciones seguirá preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectúa su instalación en montaje superficial.

7.5. Cajas de Distribución.

Las cajas de distribución empleadas son de baquelita tipo superficie con tapa blanca.

7.6. Mecanismos.

Los interruptores y conmutadores serán como mínimo de 10 A 250 V, siendo recomendable especialmente de intensidad igual a 16 A.

Las tomas de corriente de uso general será de 10/16 A con toma de tierra. Las relativas a usos específicos se estudiarán en su anexo correspondiente.

Tanto para interruptores, conmutadores o tomas de corriente, se preferirá la especificación de aquellos modelos que no permitan extraer sus placas y embellecedores por simple presión. En todo caso la fijación de todo el conjunto a la caja será mediante tornillería.

7.7. Cajas de Empalmes.

Las cajas de empalmes son de material plástico, color blanco y las conexiones del interior están ejecutadas por medio de conectores.

7.8. Instalaciones Interiores en Cuartos de Ducha o Bañera.

Al ser considerado estos locales como emplazamiento mojado, la instalación se ajustará a lo indicado en la Instrucción REBT ITC BT 027.

Los conductores a emplear serán unipolares de cobre Cu 450/750V ES07Z1- K(AS).

Las cajas de distribución empleadas en esta instalación, serán de plástico endurecido en montaje exterior.

Las tomas de corriente tendrán un grado de protección mínimo IP-54 ó sea serán del tipo estanco protegidos contra las proyecciones de agua. Todas las tomas de corriente dispondrán de clavija para la conexión a tierra y con sistema de protección infantil.

8. INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA.

Para la protección de las personas contra contactos eléctricos indirectos, está dotado de correspondiente puesta a tierra.

Será un electrodo de tipo jabalina de acero - cobre de 2 m de longitud y 14 mm ϕ .

Esta toma de tierra deberá revisarse periódicamente para que cualquier contacto accidental a masa no origine tensiones superiores a 24 V.

La línea de enlace entre la pica de tierra y la borna de tierra situada en el cuadro general de protección será de igual sección que los conductores activos e irán alojados en las mismas canalizaciones de estos, hasta llegar a la línea principal de tierra, en la cual el conductor será de cobre de 16 mm².

El valor de la resistencia de puesta a tierra no excederá del dado por la fórmula:

$$R < \frac{24}{I_f} \Omega$$

En donde I_f es la sensibilidad del interruptor diferencial.

Las líneas principales de tierra estarán formadas por conductores de cobre de 16 mm² de sección. En estas líneas están conectadas por las derivaciones necesarias para la puesta a tierra de las masas que tendrán las secciones que se indican en la Instrucción ITC BT 019.

Los conductores de protección unen eléctricamente las masas de la instalación con el fin de asegurar la protección contra los contactos indirectos.

Estos conductores tendrán una sección mínima de acuerdo con la siguiente tabla:

Secciones de los conductores de fase en mm ²	Secciones mínimas de los conductores de protección en mm ²
$S < 16$	S (mínimo 2,5)
$16 < S < 35$	16
$S > 35$	$S / 2$

9.- ALUMBRADO DE EMERGENCIA.

Según el artículo 3.3.1, del REBT ITC BT 028, es obligatorio situar el alumbrado de seguridad en las siguientes zonas de los locales de pública concurrencia:

Apartado c: En los aseos generales de planta en edificios de de acceso publico.

Apartado e: En los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección.

Apartado f: En las salidas de emergencia y en las señales de seguridad reglamentarias.

Apartado j: Cerca de la escaleras (a una distancia inferior a 2 m, medida horizontalmente), de manera que a cada tramo de escaleras reciba una iluminación directa.

9.1. Aparatos autónomos para el Alumbrado de Emergencia

De acuerdo con lo especificado en el apartado 3 de la Instrucción ITC BT-028 complementaria al vigente REBT, el local dispone de un alumbrado de emergencia y señalización, los cuales se ajustan en sus características a las recomendaciones realizadas en la mencionada Instrucción.

“En las rutas de evacuación, el alumbrado de evacuación debe proporcionar a nivel del suelo y en el eje de los pasos principales, una iluminancia mínima horizontal de 1 lux”

“En los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado la iluminancia mínima será de 5 lux.”

“La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor de 40.”

Nuestros cálculos cumplen estas indicaciones, para más información véase anejo justificativo de cálculos luminotécnicos.

Estos aparatos son autónomos y entrarán en funcionamiento automáticamente en caso de una falta de energía de la red principal ó cuando la tensión nominal baje a menos del 70% de su valor. El tiempo mínimo de funcionamiento será de una hora a plena carga.

Los aparatos que se van a emplear son de la casa LEGRAND o similares. Se emplazarán en los dinteles de las puertas de acceso, salidas, salidas de emergencia, vías de evacuación servicios y en los lugares que quedan definidos en el plano correspondiente.

Se alimentan por líneas de 2x1,5 mm² de sección, canalizados bajo tubo de PVC flexible estos aparatos estarán conectados y protegidos por medio de interruptores magnetotérmicos de 2x10 A (estos interruptores serán los mismos que protejan las líneas de alumbrado interior, de tal forma que en caso de fallo en estas líneas, automáticamente entren en funcionamiento los aparatos de emergencia).

La instalación de este alumbrado de emergencia, cumple con lo especificado en las Normas UNE:

- UNE 20-062-73 "APARATOS AUTÓNOMOS PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA"
- UNE 20-392-75 "APARATOS AUTÓNOMOS PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA CON LAMPARA FLUORESCENTE"

10. NORMATIVA LEGAL AFECTADA.

- Real decreto 842/2002 de 2 de Octubre, Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Normas particulares de Endesa Distribución Eléctrica S.L.U.
- Normas U.N.E.
- Recomendaciones U.N.E.S.A.
- Norma europea UNE EN 12464.
- Orden de 24 de Enero de 2003 de la Consejería de Educación y Ciencia por la que se aprueban las "Normas de Diseño y Constructivas para los Edificios de Uso Docente".

11. CONCLUSIONES.

Acompaña a la presente Memoria Descriptiva, Planos, Presupuesto y Pliego de Condiciones, con lo cual esperamos haber dado una idea clara y concreta de las instalaciones proyectadas, con el fin de obtener los correspondientes permisos de puesta en marcha de las instalaciones.

Cádiz, enero de 2.008

Salvador Cornejo Manzanares

ANEXO CÁLCULO INSTALACIÓN ELÉCTRICA**ANEJOS DE CÁLCULO****2.1. CALCULOS JUSTIFICATIVOS ELECTRICOS.****2.1.0.- CRITERIOS DE LA CONSEJERIA DE EDUCACION**

El dimensionado de las secciones de los conductores se realizará conforme al Reglamento de Baja Tensión, adoptando el resultado más desfavorable de los obtenidos:

- a) Por caída de tensión
- b) Por intensidad máxima admisible

Se considerarán los factores de arranque para los motores y los coeficientes establecidos en el REBT para las lámparas o tubos de descarga.

El coeficiente de simultaneidad a considerar será del 100 % para las líneas de climatización, instalaciones especiales (ascensor, grupo de presión, etc.) y líneas de cuadro general a secundarios.

Respecto a las líneas que parten de los cuadros secundarios de planta se calcularán con coeficiente 100 % para el alumbrado y del 70 % para tomas de corriente de usos varios (se considerará una potencia media por toma de corriente de 500 W).

En cualquier caso se tomarán como secciones mínimas para conducciones del alumbrado en general, emergencia, y timbre la de 1,5 mm². Para tomas de corriente se adoptará como sección mínima la de 2,5 mm². Las secciones de los conductores de las aulas específicas se estudiarán en su anexo correspondiente.

Se incluirá el cálculo de las líneas principales y circuitos más desfavorables de alumbrado y fuerza.

Los distintos componentes de la instalación se representarán en un esquema unifilar en el que se describirán las siguientes características: potencia e intensidad de trabajo, intensidad admisible, sección y fase de las líneas, y calibre de los elementos de protección.

En los planos de planta de electricidad deberán identificarse los circuitos que alimentan a las tomas de corriente y luminarias mediante una numeración coincidente con la expresada en el esquema unifilar.

2.1.1.- POTENCIAS

Calcularemos la potencia real de un tramo sumando la potencia instalada de los receptores que alimenta, y aplicando la simultaneidad adecuada y los coeficientes impuestos por el **REBT**. Entre estos últimos cabe destacar:

- Factor de **1'8** a aplicar en tramos que alimentan a puntos de luz con lámparas o tubos de descarga. (Instrucción **ITC-BT-09**, apartado 3 e Instrucción **ITC-BT 44**, apartado 3.1 del **REBT**).
- Factor de **1'25** a aplicar en tramos que alimentan a uno o varios motores, y que afecta a la potencia del mayor de ellos. (Instrucción **ITC-BT-47**, apartado. 3 del **REBT**).

2.1.2.- INTENSIDADES

Determinaremos la intensidad por aplicación de las siguientes expresiones:

- *Distribución monofásica:*

$$I = \frac{P}{V \cdot \cos \varphi}$$

Siendo:

V	=	Tensión (V)
P	=	Potencia (W)
I	=	Intensidad de corriente (A)
Cos φ	=	Factor de potencia

- *Distribución trifásica:*

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \varphi}$$

Siendo:

V = Tensión entre hilos activos.

2.1.3.- SECCIÓN

Para determinar la sección de los cables utilizaremos tres métodos de cálculo distintos:

- Calentamiento.
- Limitación de la caída de tensión en la instalación (momentos eléctricos).
- Limitación de la caída de tensión en cada tramo.

Adoptaremos la sección nominal más desfavorable de las tres resultantes, tomando como valores mínimos 1,50 mm² para alumbrado y 2,50 mm² para fuerza.

2.1.3.1.- Cálculo de la sección por calentamiento

Aplicaremos para el cálculo por calentamiento lo expuesto en la norma UNE 20.460-94/5-523. La intensidad máxima que debe circular por un cable para que éste no se deteriore viene marcada por las tablas 52-C1 a 52-C14, y 52-N1. En función del método de instalación adoptado de la tabla 52-B2, determinaremos el método de referencia según 52-B1, que en función del tipo de cable nos indicará la tabla de intensidades máximas que hemos de utilizar.

La intensidad máxima admisible se ve afectada por una serie de factores como son la temperatura ambiente, la agrupación de varios cables, la exposición al sol, etc. que generalmente reducen su valor.

Hallaremos el factor por temperatura ambiente a partir de las tablas 52-D1 y 52-N2. El factor por agrupamiento, de las tablas 52-E1, 52-N3, 52-N4 A y 52-N4 B. Si el cable está expuesto al sol, o bien, se trata de un cable con aislamiento mineral, desnudo y accesible, aplicaremos directamente un 0,9. Si se trata de una instalación enterrada bajo tubo, aplicaremos un 0,8 a los valores de la tabla 52-N1.

Para el cálculo de la sección, dividiremos la intensidad de cálculo por el producto de todos los factores correctores, y buscaremos en la tabla la sección correspondiente para el valor resultante. Para determinar la intensidad máxima admisible del cable, buscaremos en la misma tabla la intensidad para la sección adoptada, y la multiplicaremos por el producto de los factores correctores.

2.1.3.2.- Método de los momentos eléctricos

Este método nos permitirá limitar la caída de tensión en toda la instalación a 3,00% para alumbrado y 5,00% para fuerza. Para ejecutarlo, utilizaremos las siguientes fórmulas:

- *Distribución monofásica:*

$$S = \frac{2 \cdot \lambda}{K \cdot e \cdot U_n}; \quad \lambda = \sum (L_i \cdot P_i) \quad \text{Siendo:}$$

S	=	Sección del cable (mm ²)
λ	=	Longitud virtual.
e	=	Caída de tensión (V)
K	=	Conductividad.
L _i	=	Longitud desde el tramo hasta el receptor (m)
P _i	=	Potencia consumida por el receptor (W)
U _n	=	Tensión entre fase y neutro (V)

- *Distribución trifásica:*

$$S = \frac{\lambda}{K \cdot e \cdot U_n}; \quad \lambda = \sum (L_i \cdot P_i) \quad \text{Siendo: } U_n = \text{Tensión entre fases (V)}$$

2.1.4.- CAÍDA DE TENSIÓN

Una vez determinada la sección, calcularemos la caída de tensión en el tramo aplicando las siguientes fórmulas:

- *Distribución monofásica:*

$$e = \frac{2 \cdot P \cdot L}{K \cdot S \cdot U_n}$$

Siendo:

e	=	Caída de tensión (V)
S	=	Sección del cable (mm ²)
K	=	Conductividad
L	=	Longitud del tramo (m)
P	=	Potencia de cálculo (W)
Un	=	Tensión entre fase y neutro (V)

- *Distribución trifásica:*

$$e = \frac{P \cdot L}{K \cdot S \cdot U_n} \quad \text{Siendo: } U_n = \text{Tensión entre fases (V)}$$

2.1.5.- TABLA DE RESULTADOS

Se adjuntan hojas con la justificación de cálculos.

PLANTA BAJA (Alumbrado)

Aulas	Longitud (m)	Potencia (W)	Potencia con Coef. (W)	Intensidad (A)	Seccion (mm²)	Conductor ES07Z1- K(AS) 450/750 V Cu	Int. max adm.(A)	e %	Automatico Elegido	Coeficiente de Simultaneidad
AT	30	2073.60	2073.60	9.02	1.5	2(1x1,5) mm² + T	13.5	2.800	2 x 10 A	1
DT LI DB SE RSE	35	1425.60	1425.60	6.20	1.5	2(1x1,5) mm² + T	13.5	2.246	2 x 10 A	1
ADM Dcc A1	19	1036.80	1036.80	4.51	1.5	2(1x1,5) mm² + T	13.5	0.887	2 x 10 A	1
P01 P02	40	1166.40	1166.40	5.07	1.5	2(1x1,5) mm² + T	13.5	2.100	2 x 10 A	1
P03	25	1684.80	1684.80	7.33	1.5	2(1x1,5) mm² + T	13.5	1.896	2 x 10 A	1
JE AS01 A2	35	1396.80	1396.80	6.07	1.5	2(1x1,5) mm² + T	13.5	2.200	2 x 10 A	1
BB1	25	648.00	648.00	2.82	1.5	2(1x1,5) mm² + T	13.5	0.729	2 x 10 A	1
BB2	25	648.00	648.00	2.82	1.5	2(1x1,5) mm² + T	13.5	0.729	2 x 10 A	1
BB3	25	712.80	712.80	3.10	1.5	2(1x1,5) mm² + T	13.5	0.802	2 x 10 A	1
SP DL	40	2203.20	2203.20	9.58	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.380	2 x 10 A	1
SAL1	45	2462.40	2462.40	10.71	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.992	2 x 16 A	1
SAL2	47	2332.80	2332.80	10.14	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.961	2 x 16 A	1
SAL3	47	2332.80	2332.80	10.14	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.961	2 x 16 A	1
ESC	65	1425.60	1425.60	6.20	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.502	2 x 10 A	1
A	55	1980.00	1980.00	8.61	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.941	2 x 10 A	1
B	60	756.00	756.00	3.29	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	1.225	2 x 10 A	1
DO DH AA TH P05	70	1036.80	1036.80	4.51	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	1.960	2 x 10 A	1
CF CO AC EC	60	1555.20	1555.20	6.76	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.520	2 x 10 A	1
AM	70	1036.80	1036.80	4.51	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	1.960	2 x 10 A	1
CON MT FIL	35	1166.40	1166.40	5.07	1.5	2(1x1,5) mm² + T	13.5	1.837	2 x 10 A	1
LG IN GH	35	1166.40	1166.40	5.07	1.5	2(1x1,5) mm² + T	13.5	1.837	2 x 10 A	1
LL EF FR	45	1166.40	1166.40	5.07	1.5	2(1x1,5) mm² + T	13.5	2.362	2 x 10 A	1
P04 AS02	67	1656.00	1656.00	7.20	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.996	2 x 10 A	1
PR1	38	2160.00	2160.00	9.39	2.5	2(1x2,5) mm² + T	13.5	2.217	2 x 16 A	1
PR2	38	2880.00	2880.00	12.52	2.5	2(1x2,5) mm² + T	13.5	2.955	2 x 16 A	1
PR3	50	1350.00	1350.00	5.87	2.5	2(1x2,5) mm² + T	13.5	1.823	2 x 10 A	1
APQ	70	600.00	600.00	2.61	1.5	2(1x1,5) mm² + T	13.5	1.890	2 x 10 A	1
A01	75	1036.80	1036.80	4.51	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.100	2 x 10 A	1

PLANTA PRIMERA (Alumbrado)

Aulas	Longitud (m)	Potencia (W)	Potencia con Coef. (W)	Intensidad (A)	Seccion (mm ²)	Conductor ES07Z1 K(AS) 450/750 V Cu	Int. max adm.(A)	e %	Automatico Elegido	Coeficiente de Simultaneidad
LF1 Y DFQ	40	1555.20	1555.20	6.76	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	13.5	0.000	2 x 10 A	1
LF2 y P11	30	1944.00	1944.00	8.45	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	14.5	1.750	2 x 10 A	1
A16 y A15	30	2073.60	2073.60	9.02	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	13.5	1.750	2 x 10 A	1
D1, l3 y AS11	32	1776.00	1776.00	7.72	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	13.5	0.373	2 x 10 A	1
A11 y A12	44	2073.60	2073.60	9.02	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	13.5	1.027	2 x 10 A	1
A13 y A14	44	2073.60	2073.60	9.02	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	14.5	2.053	2 x 10 A	1
P12, P13 y DA	55	1684.80	1684.80	7.33	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	15.5	3.208	2 x 10 A	1
A17 y A18	38	2073.60	2073.60	9.02	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	16.5	0.443	2 x 10 A	1
l1 y l2	35	2332.80	2332.80	10.14	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	2.205	2 x 16 A	1
P14,AV111 y AP111	64	1425.60	1425.60	6.20	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	18.5	2.987	2 x 10 A	1
A19 y AS12	60	1785.60	1785.60	7.76	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	19.5	2.800	2 x 10 A	1
A10 y A111	47	2332.80	2332.80	10.14	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	2.961	3 x 10 A	2

PLANTA SEGUNDA (Alumbrado)

Aulas	Longitud (m)	Potencia (W)	Potencia con Coef. (W)	Intensidad (A)	Seccion (mm ²)	Conductor ES07Z1 K(AS) 450/750 V Cu	Int. max adm.(A)	e %	Automatico Elegido	Coeficiente de Simultaneidad

LBG y AD	20	1814.40	1814.40	7.89	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	13.5	1.167	2 x 10 A	1
AS22	45	748.80	748.80	3.26	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	14.5	1.050	2 x 10 A	1
AP y P24	55	1555.20	1555.20	6.76	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	13.5	2.567	2 x 10 A	1
ADI, DD	46	1684.80	1684.80	7.33	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	13.5	2.952	2 x 10 A	1
A29 y A210	30	2073.60	2073.60	9.02	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	13.5	0.350	2 x 10 A	1
A27 y A28	27	1296.00	1296.00	5.63	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	14.5	1.260	2 x 10 A	1
P22 y AS21	30	1776.00	1776.00	7.72	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	15.5	1.400	2 x 10 A	1
A26 y A25	35	2203.20	2203.20	9.58	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	16.5	1.633	2 x 10 A	1
P21, P23	34	1296.00	1296.00	5.63	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	17.5	1.587	2 x 10 A	1
A21 y A22	35	2073.60	2073.60	9.02	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	18.5	1.633	2 x 10 A	1
A23 y A24	36	2073.60	2073.60	9.02	1.5	2(1x1,5) mm ² + T	19.5	1.890	2 x 10 A	1

PLANTA BAJA (Fuerza)

Aulas	Longitud (m)	Potencia (m)	Potencia con Coef. (W)	Intensidad (A)	Seccion (mm²)	Conductor ES07Z1- K(AS) 450/750 V Cu	Int. max adm.(A)	e %	Automatico Elegido	Coefficiente de Simultaneidad
A. Acondicionado	60	2000.00	2000.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	3.241	2 x 16 A	0.7
A. Acondicionado	55	2000.00	2000.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.971	2 x 16 A	0.7
A. Acondicionado	50	2000.00	2000.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.701	2 x 16 A	0.7
A. Acondicionado	45	2000.00	2000.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.430	2 x 16 A	0.7
A. Acondicionado	40	2000.00	2000.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.160	2 x 16 A	0.7
A. Acondicionado	35	2000.00	2000.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	1.890	2 x 16 A	0.7
A. Acondicionado	30	2000.00	2000.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	1.620	2 x 16 A	0.7
A. Acondicionado	25	2000.00	2000.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	1.350	2 x 16 A	0.7
AT DT LI	50	2500.01	1750.00	10.87	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.363	2 x 16 A	0.7
DB SE DT A1	40	2166.67	1516.67	9.42	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	1.638	2 x 16 A	0.7
ADM	21	2000.00	1400.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	0.794	2 x 16 A	0.7
AS01	35	3200.00	2240.00	13.91	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.117	2 x 16 A	0.7
AS02	65	3200.00	2240.00	13.91	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	3.932	2 x 16 A	0.7
JE A2 A3	40	833.34	583.33	3.62	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	0.630	2 x 16 A	0.7
SP	45	2000.00	1400.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	1.701	2 x 16 A	0.7
BIB DL	45	1500.00	1050.00	6.52	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	1.276	2 x 16 A	0.7
SAL ESC	75	2500.00	1750.00	10.87	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	3.544	2 x 16 A	0.7
DO DH AA TH	71	2000.00	1400.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.684	2 x 16 A	0.7
CF	65	2400.00	1680.00	10.43	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	2.949	2 x 16 A	0.7
CO	70	1000.00	700.00	4.35	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	1.323	2 x 16 A	0.7
AC	60	500.00	350.00	2.17	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	0.567	2 x 16 A	0.7
AM CON A01	71	3000.00	2100.00	13.04	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	4.026	2 x 16 A	0.7
MT FI LG DI	40	2000.00	1400.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	1.512	2 x 16 A	0.7
GH LL EF FR	40	2000.00	1400.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm² + T	18.5	1.512	2 x 16 A	0.7
Ascensor	25	8000.00	8000.00	11.55	6	4(1x6) mm² + T	30	0.372	4 x 16 A	0.7
Contra Incendios	50	8000.00	8000.00	11.55	6	4(1x6) mm² + T	30	0.744	4 x 16 A	0.7

PLANTA PRIMERA (Fuerza)

Aulas	Longitud (m)	Potencia (m)	Potencia con Coef. (W)	Intensidad (A)	Seccion (mm ²)	Conductor ES07Z1 K(AS) 450/750 V Cu	Int. max adm.(A)	e %	Automatico Elegido	Coefficiente de Simultaneidad
CGMP a C.S. P 1	25	49283.23	34498.26	49.79	25	4(1x25) mm ² + T	77	0.385	4 x 63 A	0.7
A. Acondicionado	35	2000.00	2000.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	1.890	2 x 16 A	0.7
A. Acondicionado	20	2000.00	2000.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	1.080	2 x 16 A	0.7
LF1, LF2 y DFQ	45	2500.01	1750.00	10.87	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	2.127	2 x 16 A	0.7
AS11	35	3200.00	2240.00	13.91	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	2.117	2 x 16 A	0.7
AS12	48	3200.00	2240.00	13.91	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	2.904	2 x 16 A	0.7
D1, A11 y A12	37	3000.01	2100.00	13.04	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	2.098	2 x 16 A	0.7
A13 y A14	49	2000.00	1400.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	1.853	2 x 16 A	0.7
A15, A16 y A17	36	3000.01	2100.00	13.04	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	2.042	2 x 16 A	0.7
A18, A19 y A110	65	3000.01	2100.00	13.04	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	3.686	2 x 16 A	0.7
A111,AV111 y AP111	60	2000.00	1400.00	8.70	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	2.268	2 x 16 A	0.7

PLANTA PRIMERA (Fuerza)

Aulas	Longitud (m)	Potencia (m)	Potencia con Coef. (W)	Intensidad (A)	Seccion (mm ²)	Conductor ES07Z1 K(AS) 450/750 V Cu	Int. max adm.(A)	e %	Automatico Elegido	Coeficiente de Simultaneidad
CGMP a C.S. P 2	20	40494.83	28346.38	40.91	16	4(1x16) mm ² + T	59	0.395	4 x 50 A	0.7
LBG, AD y A26	25	3000.00	2100.00	13.04	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	1.418	2 x 16 A	0.7
A25, A29 y A210	38	3000.00	2100.00	13.04	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	2.155	2 x 16 A	0.7
AS21	35	3200.00	2240.00	13.91	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	2.117	2 x 16 A	0.7
AS22	48	3200.00	2240.00	13.91	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	2.904	2 x 16 A	0.7
AP, AD y DD	74	2500.01	1750.00	10.87	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	3.497	2 x 16 A	0.7
A27, A28 y A24	34	3000.00	2100.00	13.04	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	1.928	2 x 16 A	0.7
A21, A22 y A23	39	3000.00	2100.00	13.04	2.5	2(1x2,5) mm ² + T	18.5	2.212	2 x 16 A	0.7

DERIVACION INDIVIDUAL

Aulas	Longitud (m)	Potencia (m)	Potencia con Coef. (W)	Intensidad (A)	Seccion (mm ²)	Conductor RZ1- K(AS) 0,6/1 kV Cu	Int. max adm.(A)	e %	Automatico Elegido	Coeficiente de Simultaneidad
CGP a CGMP	12	175564.11	122894.88	177.38	95	3,5(1x95) mm ² + T	224	0.173	4 x 200 A	0.7

PLANOS DE CONJUNTO Y DE DETALLE

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS
EN I. E. S. POETA GARCÍA GUTIÉRREZ

CHICLANA DE LA FRONTERA, CÁDIZ

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

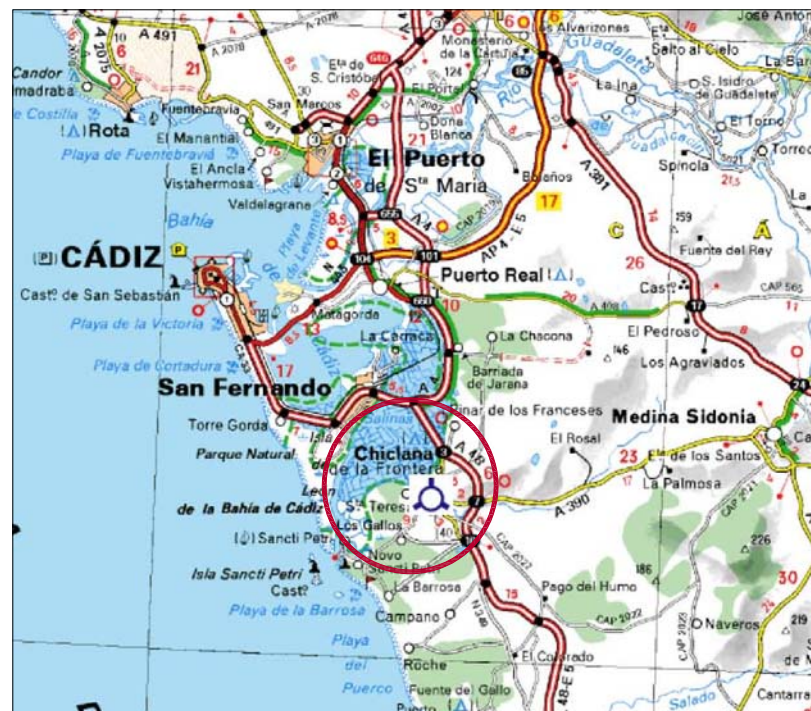
DELEGACIÓN DE CÁDIZ

ENTE PÚBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

ENERO 2008

PLANOS DE CONJUNTO Y DE DETALLE

- 01 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- 02 ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES.
PLANTA BAJA, PRIMERA Y SEGUNDA.
- 03 ESTADO ACTUAL Y ACTUACIONES.
ALZADOS Y SECCIONES.
- 04 ESTADO REFORMADO.
ELIMINACIÓN BARRERAS ARQUITECTÓNICAS. PLANTAS Y SECCIONES.
- 05 ESTADO REFORMADO.
ELIMINACIÓN BARRERAS ARQUITECTÓNICAS. DETALLES.
- 06 ESTADO REFORMADO.
ELIMINACIÓN BARRERAS ARQUITECTÓNICAS. FICHA TÉCNICA.
- 07 ESTADO REFORMADO.
CARPINTERÍAS. PLANTA BAJA.
- 08 ESTADO REFORMADO.
CARPINTERÍAS. PLANTA PRIMERA.
- 09 ESTADO REFORMADO.
CARPINTERÍAS. PLANTA SEGUNDA.
- 10 ESTADO REFORMADO.
CARPINTERÍAS. DETALLES.
- 11 ESTADO REFORMADO.
REFORMA DE ASEOS.
- 12 ESTADO REFORMADO.
NUEVO ACCESO.
- 13 ESTADO REFORMADO.
REFORMA VALLADO MALLA SIMPLE TORSIÓN 1.
- 14 ESTADO REFORMADO.
REFORMA VALLADO MALLA SIMPLE TORSIÓN 2.
- 15 ESTADO REFORMADO.
IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA.
RAMPA DE CONEXIÓN DE MÓDULOS.
- 16 ESTADO REFORMADO.
REPARACIÓN DE FISURAS.
- IC1 ESTADO REFORMADO.
INSTALACIÓN CALEFACCIÓN. PLANTA BAJA.
- IC2 ESTADO REFORMADO.
INSTALACIÓN CALEFACCIÓN. PLANTA PRIMERA.
- IC3 ESTADO REFORMADO.
INSTALACIÓN CALEFACCIÓN. PLANTA SEGUNDA.
- IC4 ESTADO REFORMADO.
INSTALACIÓN CALEFACCIÓN. ESQUEMA DE PRINCIPIOS.
- IE1 ESTADO REFORMADO.
INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. PLANTA BAJA.
- IE2 ESTADO REFORMADO.
INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. PLANTA PRIMERA.
- IE3 ESTADO REFORMADO.
INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. PLANTA SEGUNDA.
- IE4 ESTADO REFORMADO.
INSTALACIÓN ELECTRICIDAD. ESQUEMA UNIFILIAR

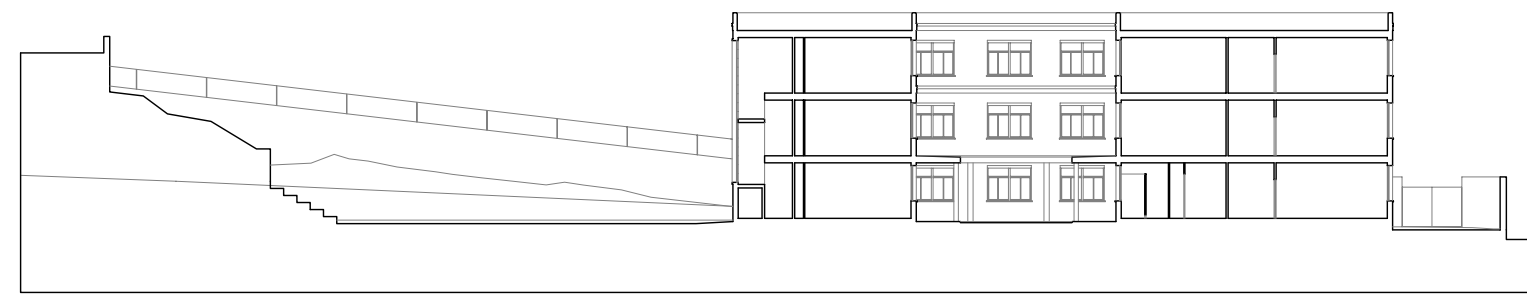




P. SEGUNDA

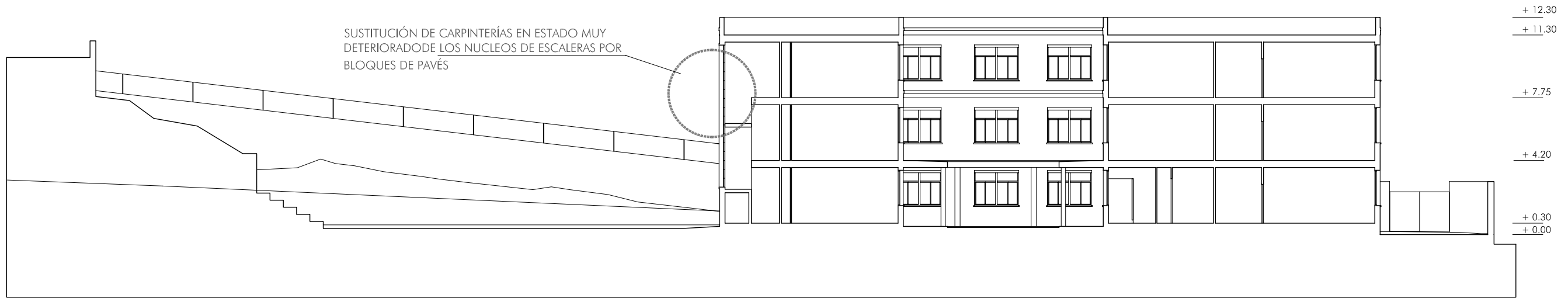
P. PRIMERA

P. BAJA

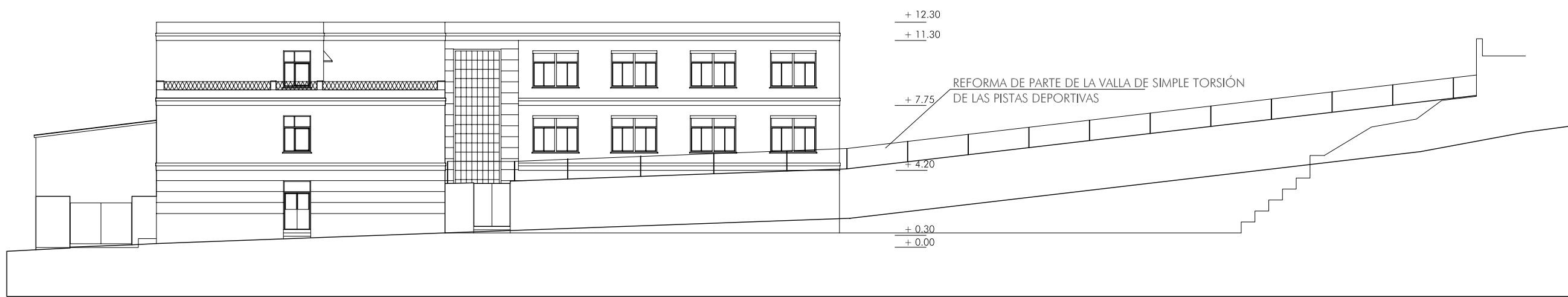




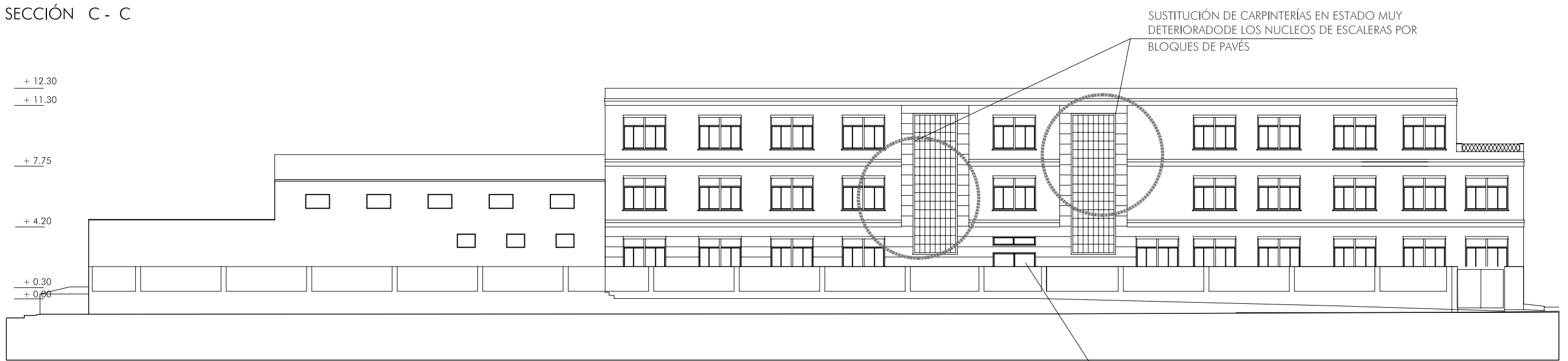
SECCIÓN A - A



SECCIÓN B - B



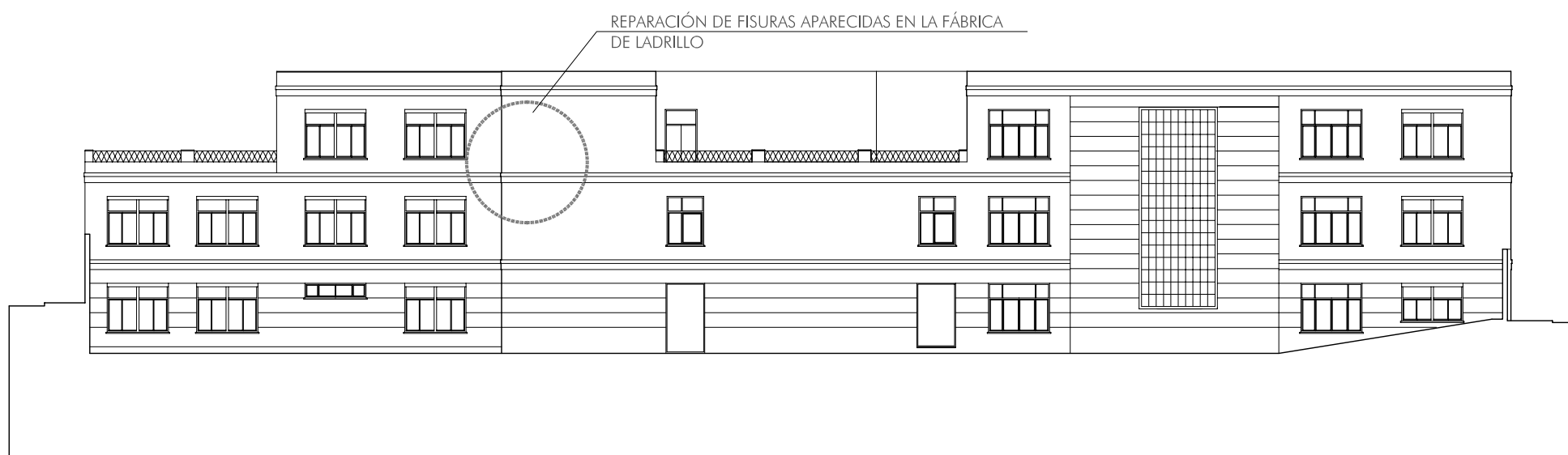
SECCIÓN C - C



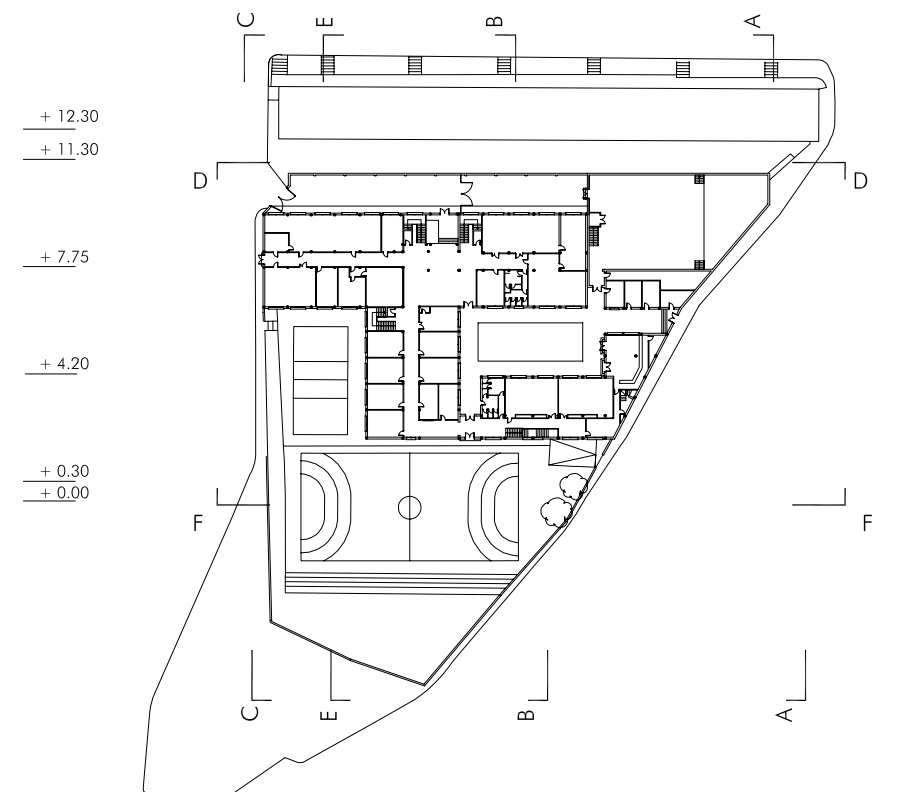
SECCIÓN D - D

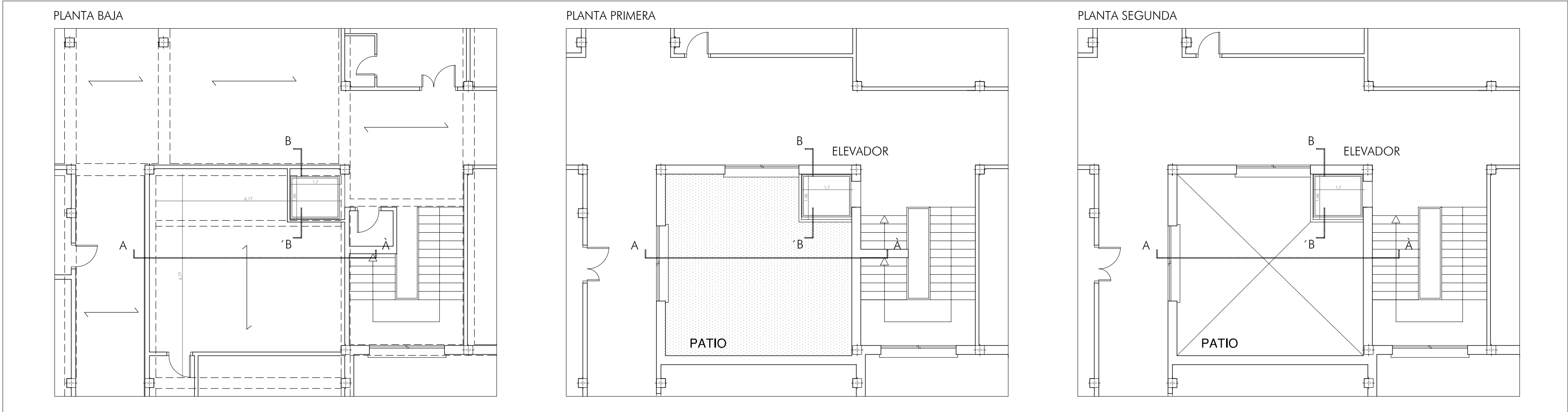


SECCIÓN E - E

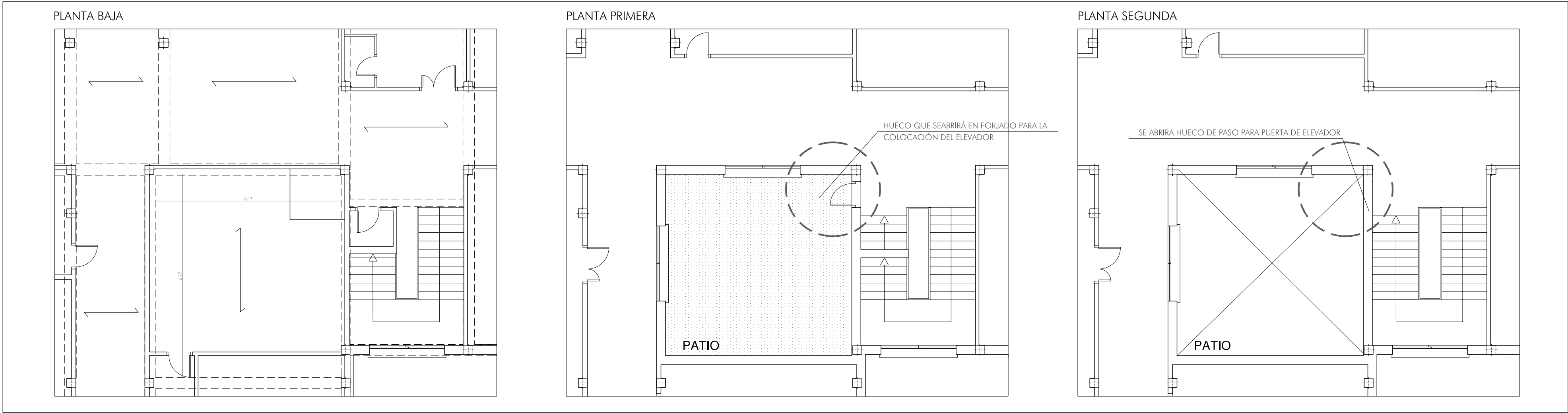


SECCIÓN E - E

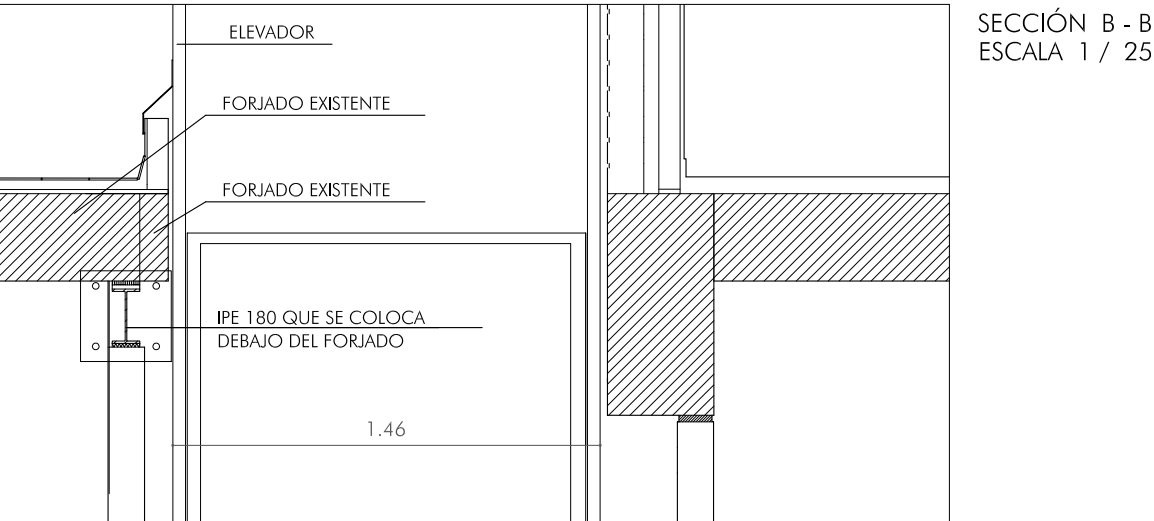




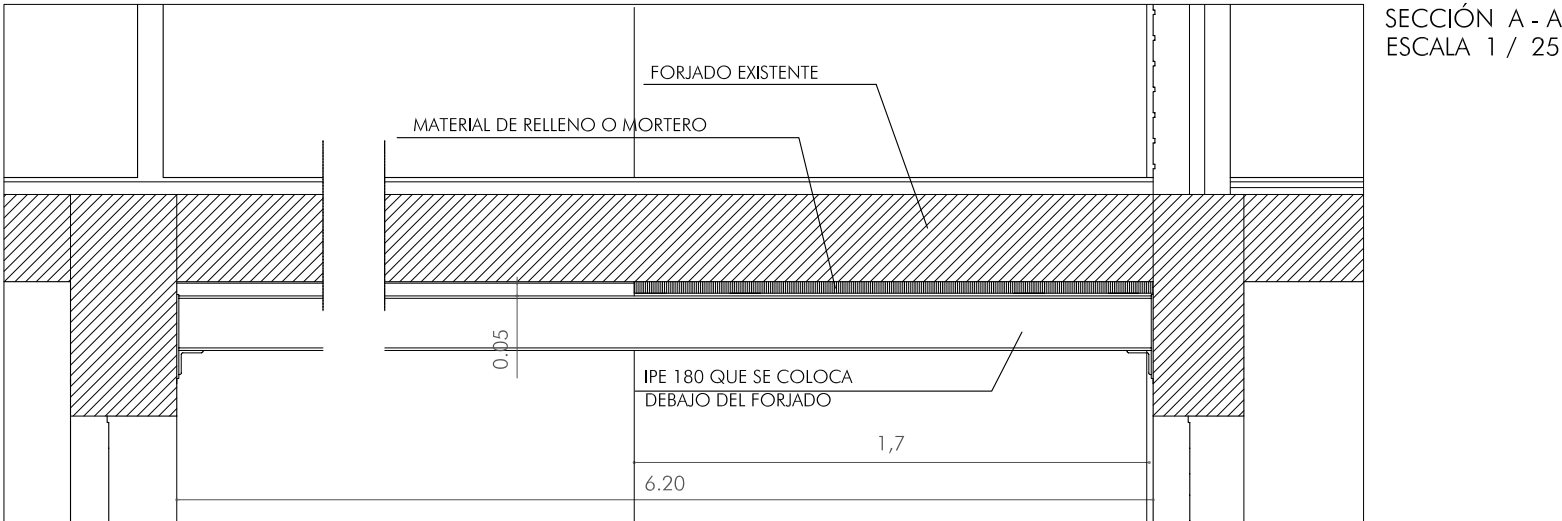
ESTADO REFORMADO
ESCALA 1 / 100



ESTADO ACTUAL
ESCALA 1 / 100

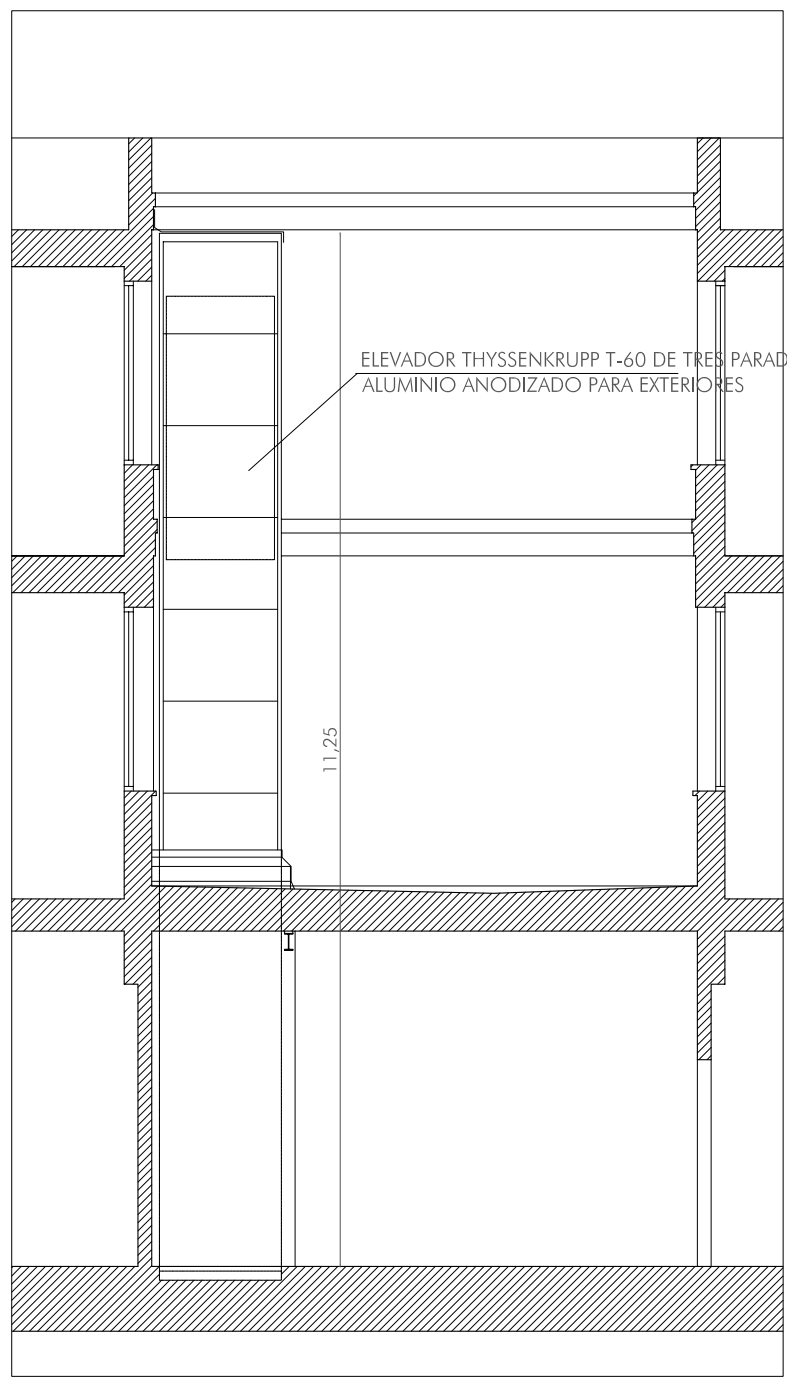
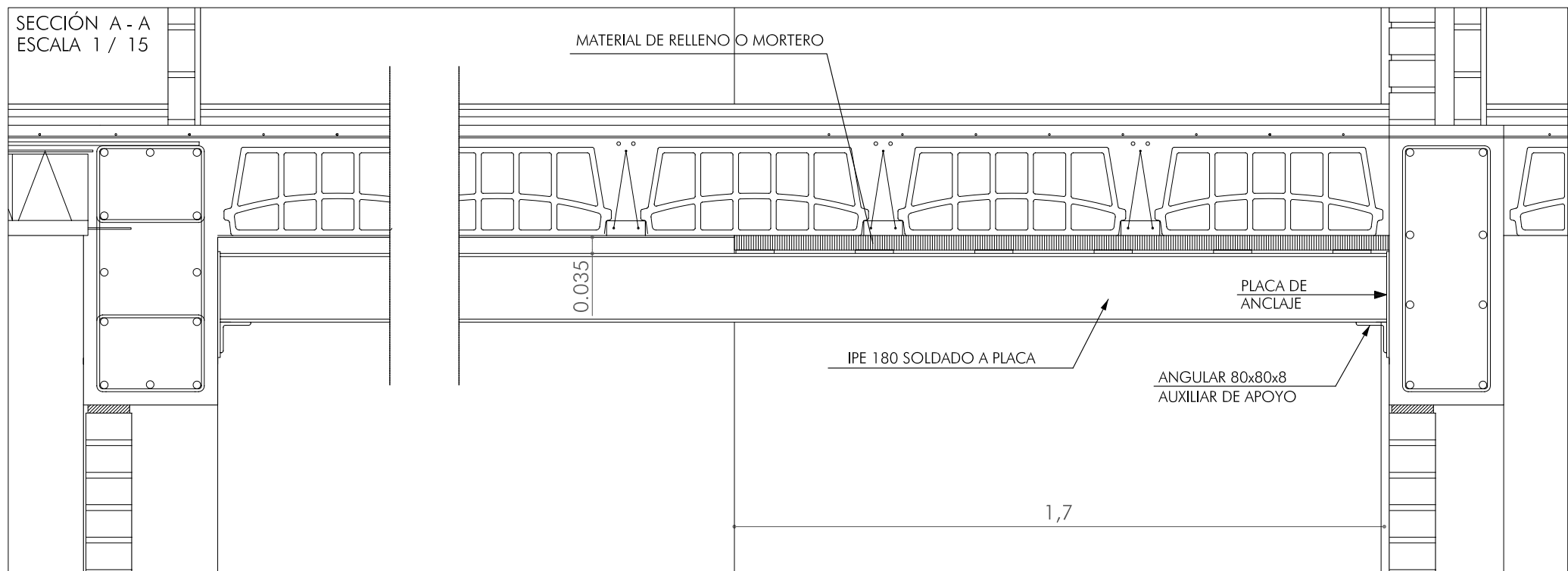
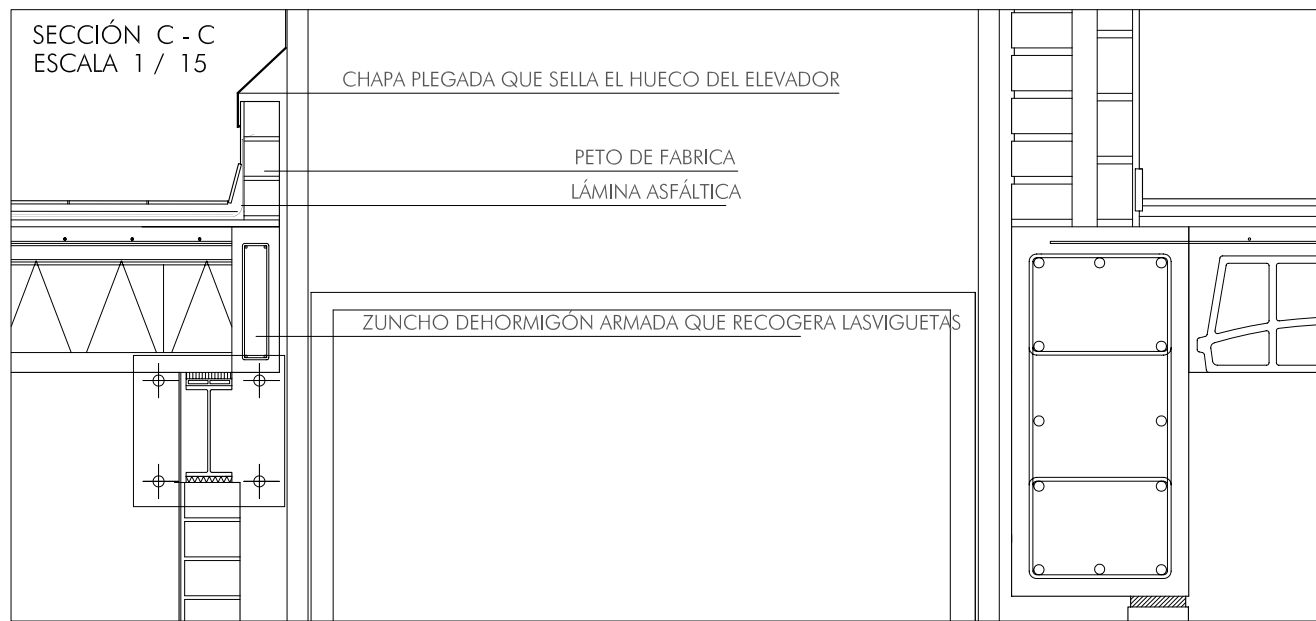
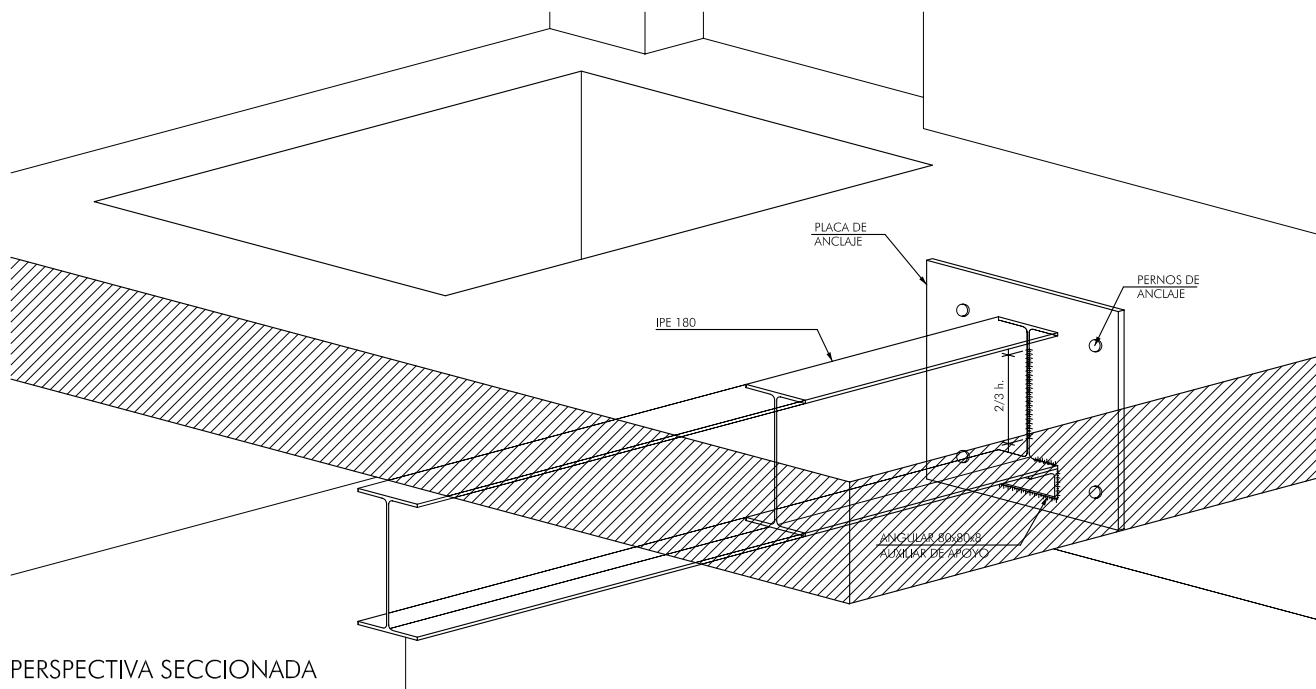


SECCIÓN B - B
ESCALA 1 / 25

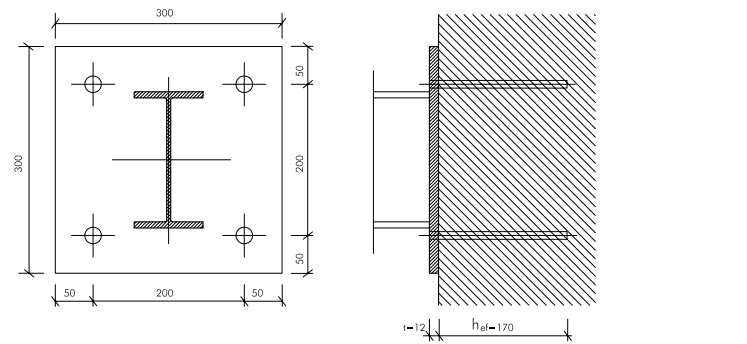


SECCIÓN A - A
ESCALA 1 / 25

SE COLOCARÁN LAS VIGAS POR DEBAJO DEL FORJADO SEPARADAS DE ESTE UNOS 5 CM EXCEPTO EN LA ZONA DONDE ABRIMOS EL HUECO Y PARA QUE TRABAJE SOLO ESA PARTE DEL FORJADO RELLENAREMOS PARA QUE QUEDE EN CONTACTO CON LA VIGA Y PUEDA CUMPLIR SU FUNCIÓN

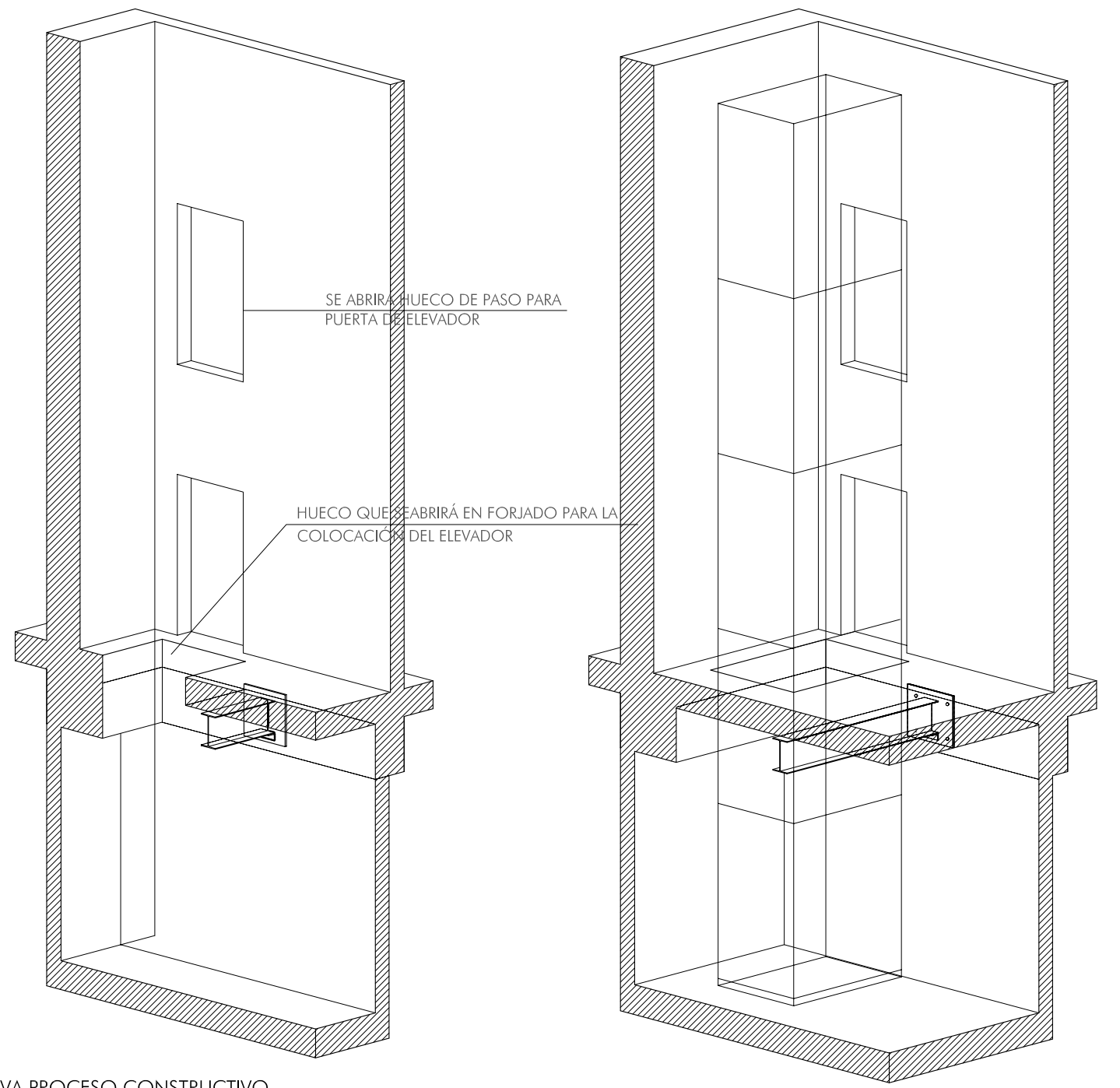


SECCIÓN D - D
ESCALA 1 / 25

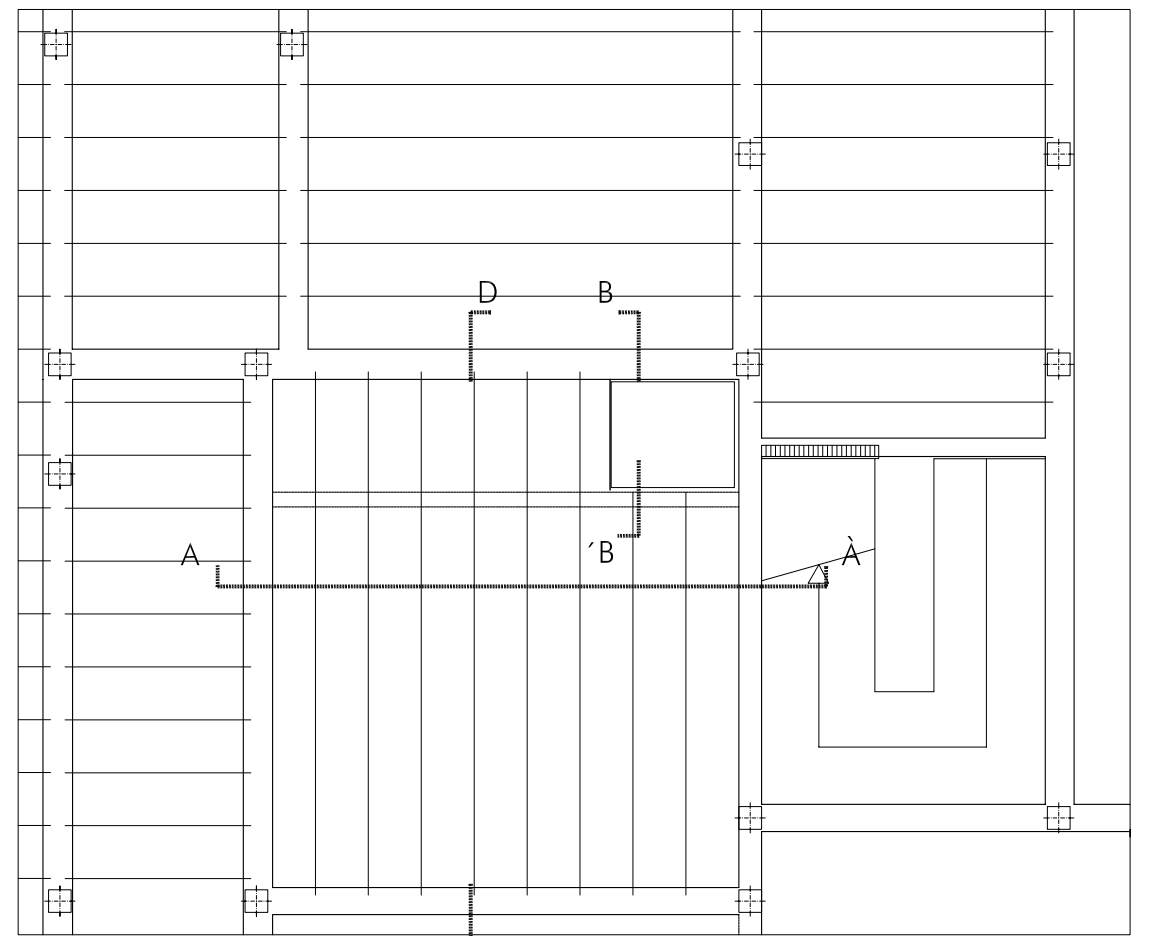


DETALLE PLACA Y ANCLAJES
ESCALA 1 / 10

NOTA: VER FICHA TÉCNICA ANCLAJES Y PLACA



PERSPECTIVA PROCESO CONSTRUCTIVO
ESCALA 1 / 25



PLANTA ESTRUCTURA
ESCALA 1 / 100



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Ente público de Infraestructuras y Servicios Educativos
Coordinación Provincial de Cádiz

PROYECTO DE REFORMAS EN I.E.S. POETA GARCÍA GUTIERREZ
CHICLANA DE LA FRONTERA, CÁDIZ

ESTADO REFORMADO
ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

SALVADOR CORNEJO MANZANARES.arquitecto

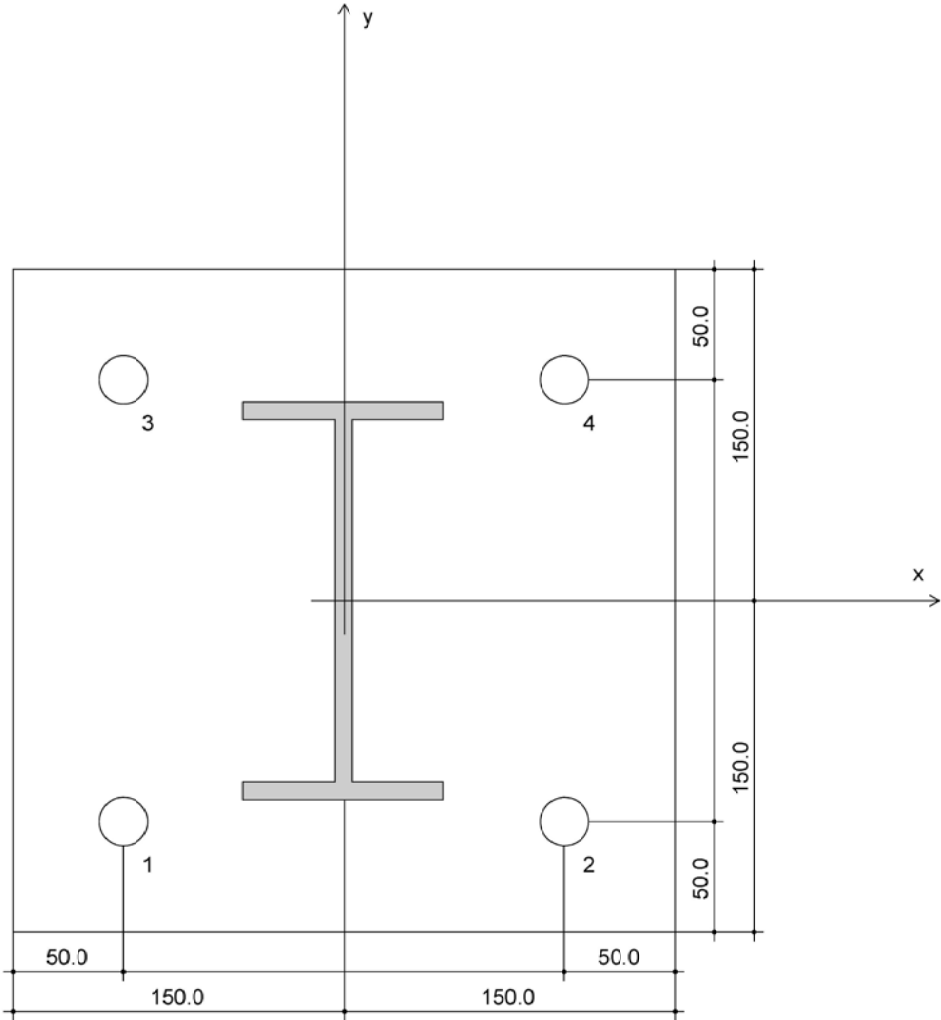
DICIEMBRE 2007

DETALLES

E 1/15 1/10

05

Placa de anclaje, acero: S235 (ST37)
Tipo de perfil: Perfil IPE - IPE 180 (180 x 91 x 8)
Diámetro del taladro $d_t = 22$ mm
Espesor de placa recomendado: no calculado



Coordenadas del anclaje [mm]

Anclaje	x	y	Anclaje	x	y
1	-100	-100	3	-100	100
2	100	-100	4	100	100

Placa de anclaje [mm]

x	y	x	y
-150	150	150	-150
150	150	-150	-150

Los datos introducidos y los resultados deben ser verificados con las condiciones reales
Profis Anchor (c) 2003 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti es una marca comercial registrada de Hilti AG, Schaan

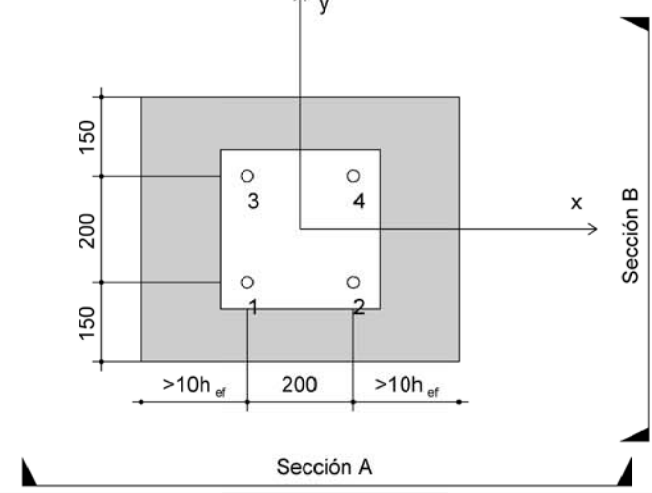
Tipo y tamaño del anclaje: HIT-RE 500 + HAS-E (5.8)-M20
Profundidad efectiva del anclaje: $h_{ef} = 170$ mm
Material: 5.8
Homologación Nº: - / -
Emisión/Validez: - / -
Comprobación según: Criterio ingenieril SOFA - después de ensayos según ETAG
Fijación a distancia: $e_o = 0$ mm (sin fijación a distancia) ; $t = 12$ mm
S235 (ST37) ; $l_x \times l_y \times t = 300 \times 300 \times 12$ mm
Material base: no fisurado hormigón C20/25, $f_{cc} = 25.00$ N/mm²; $h = 400$ mm
Armadura: separación entre armaduras ≥ 150 mm
sin armadura de refuerzo longitudinal

Anclaje



Geometría [mm]

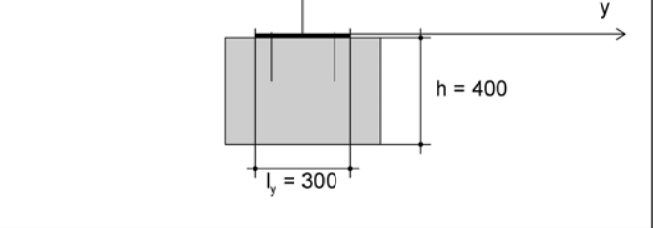
Vista en planta



Sección A



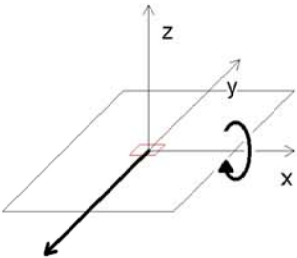
Sección B



Cargas

Cargas resultantes [kN, kNm]

$N = 0.00$
 $M_z = 0.00$
 $V_y = -44.00$
 $M_y = 0.00$



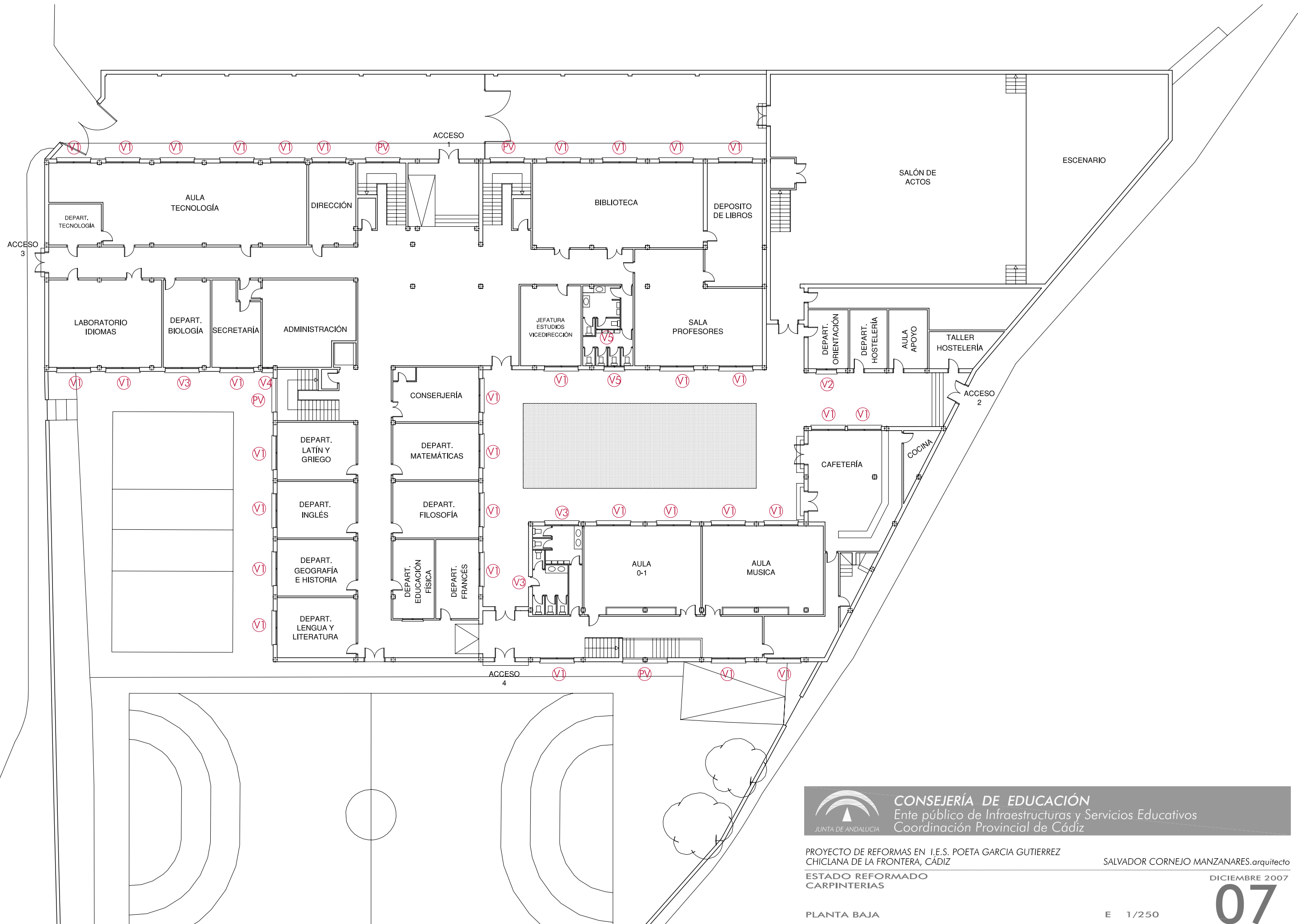
$V_x = 0.00$
 $M_x = 6.50$

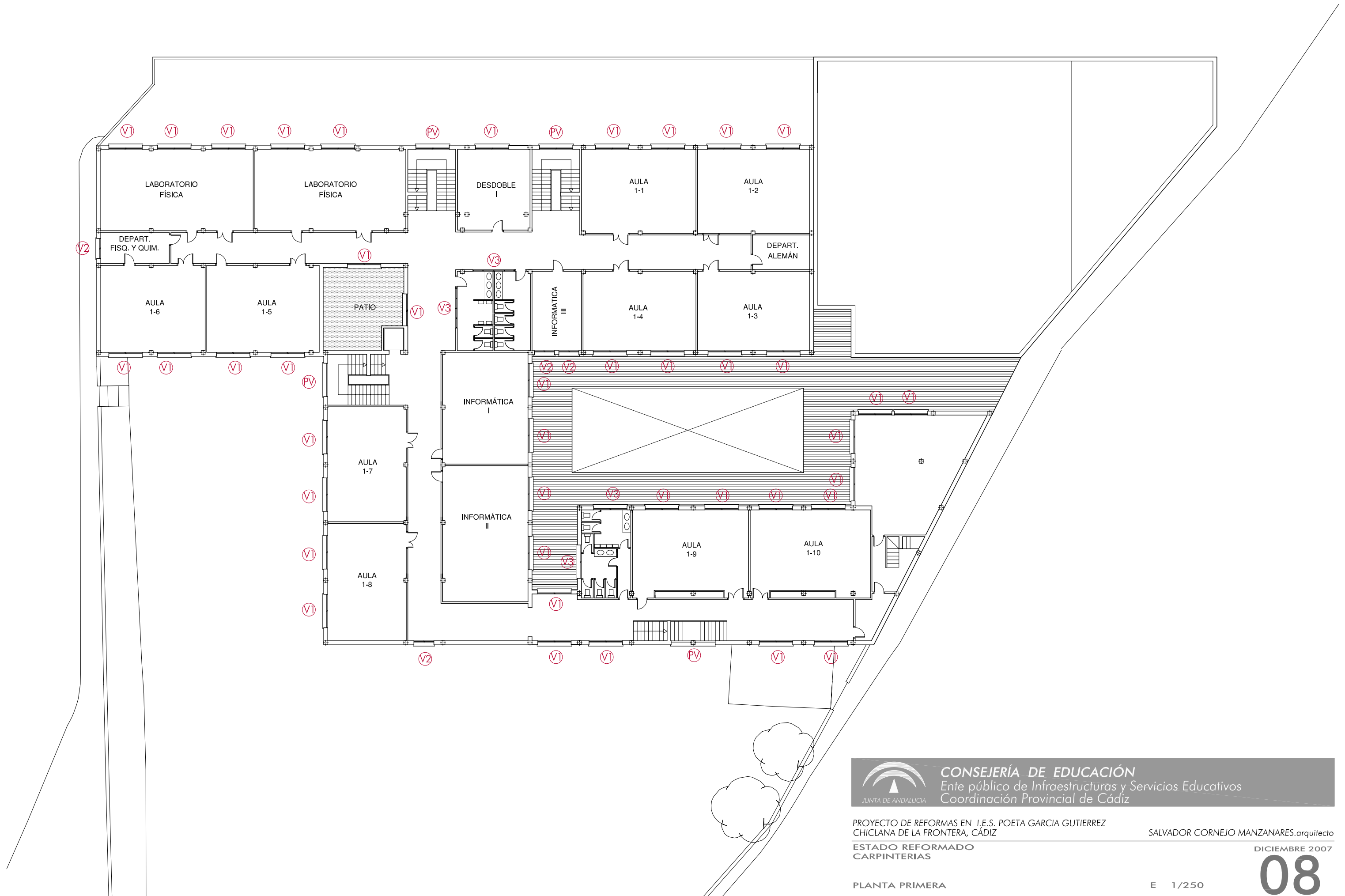
Cargas de diseño [kN, kNm]

N	0.00
V_x	0.00
V_y	-44.00
M_x	6.50
M_y	0.00
M_z	0.00

Excentricidad (sección estructural) [mm]
 $e_x = 0$; $e_y = 0$

Los datos introducidos y los resultados deben ser verificados con las condiciones reales
Profis Anchor (c) 2003 Hilti AG, FL-9494 Schaan Hilti es una marca comercial registrada de Hilti AG, Schaan





CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Ente público de Infraestructuras y Servicios Educativos
Coordinación Provincial de Cádiz

PROYECTO DE REFORMAS EN I.E.S. POETA GARCIA GUTIERREZ
CHICLANA DE LA FRONTERA, CÁDIZ

ESTADO REFORMADO
CARPINTERÍAS

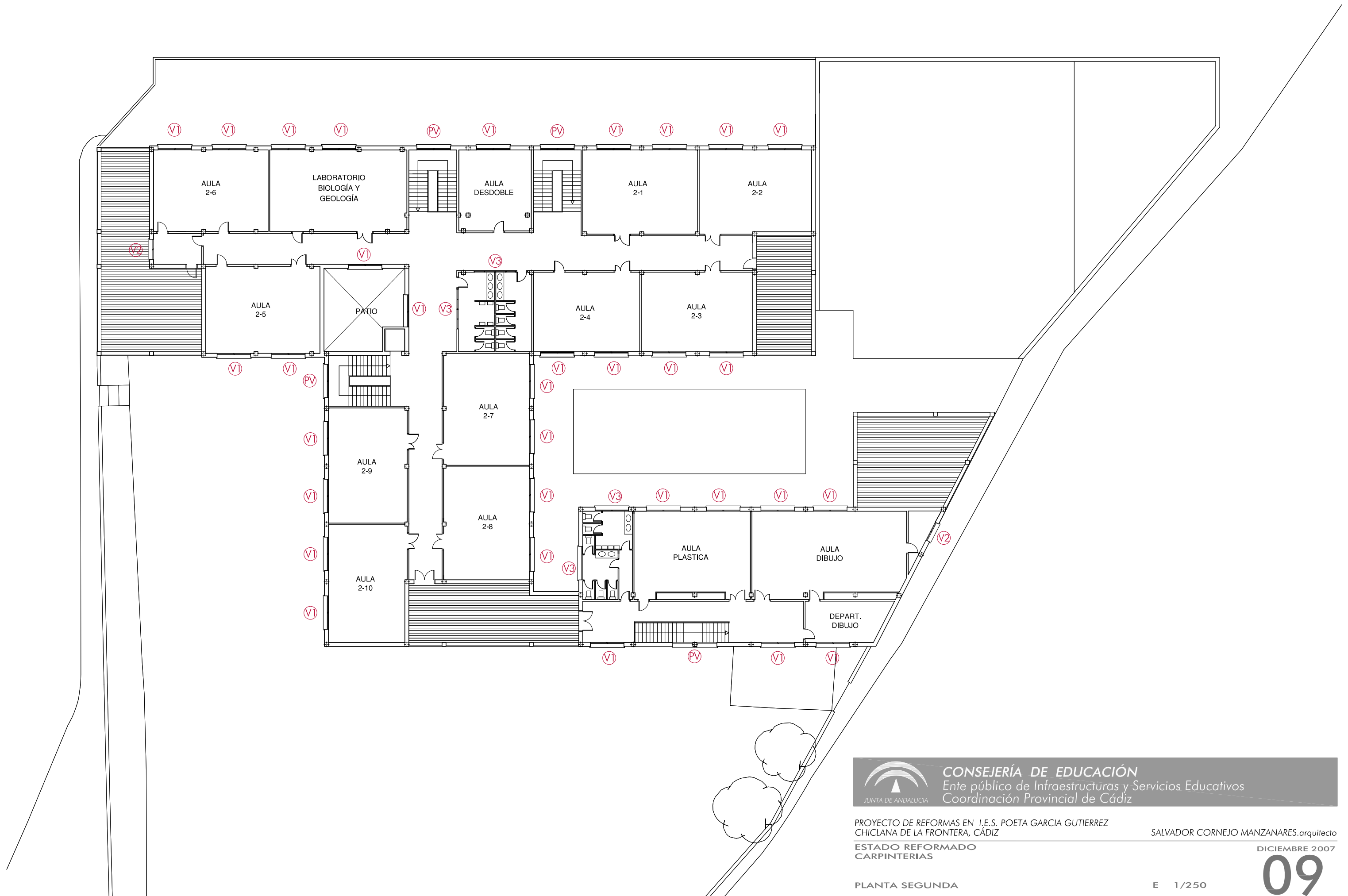
SALVADOR CORNEJO MANZANARES.arquitecto

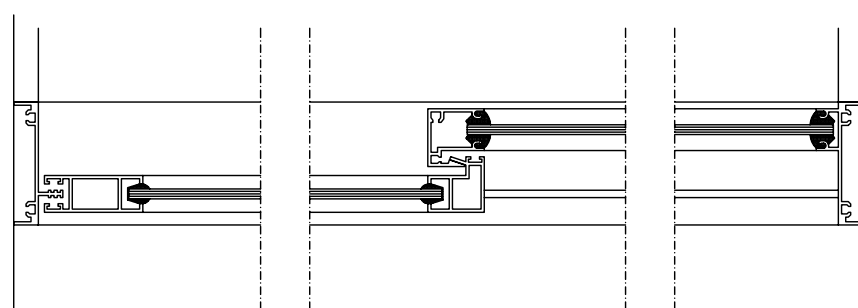
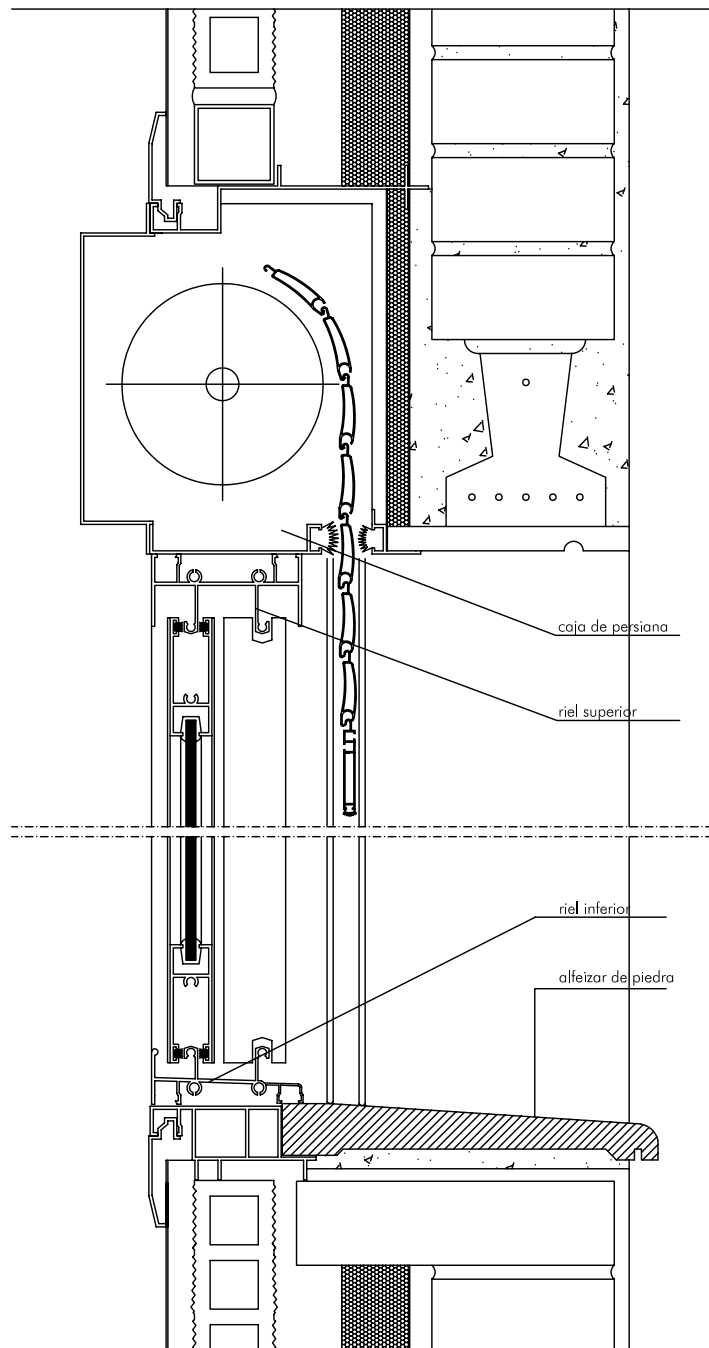
DICIEMBRE 2007

PLANTA PRIMERA

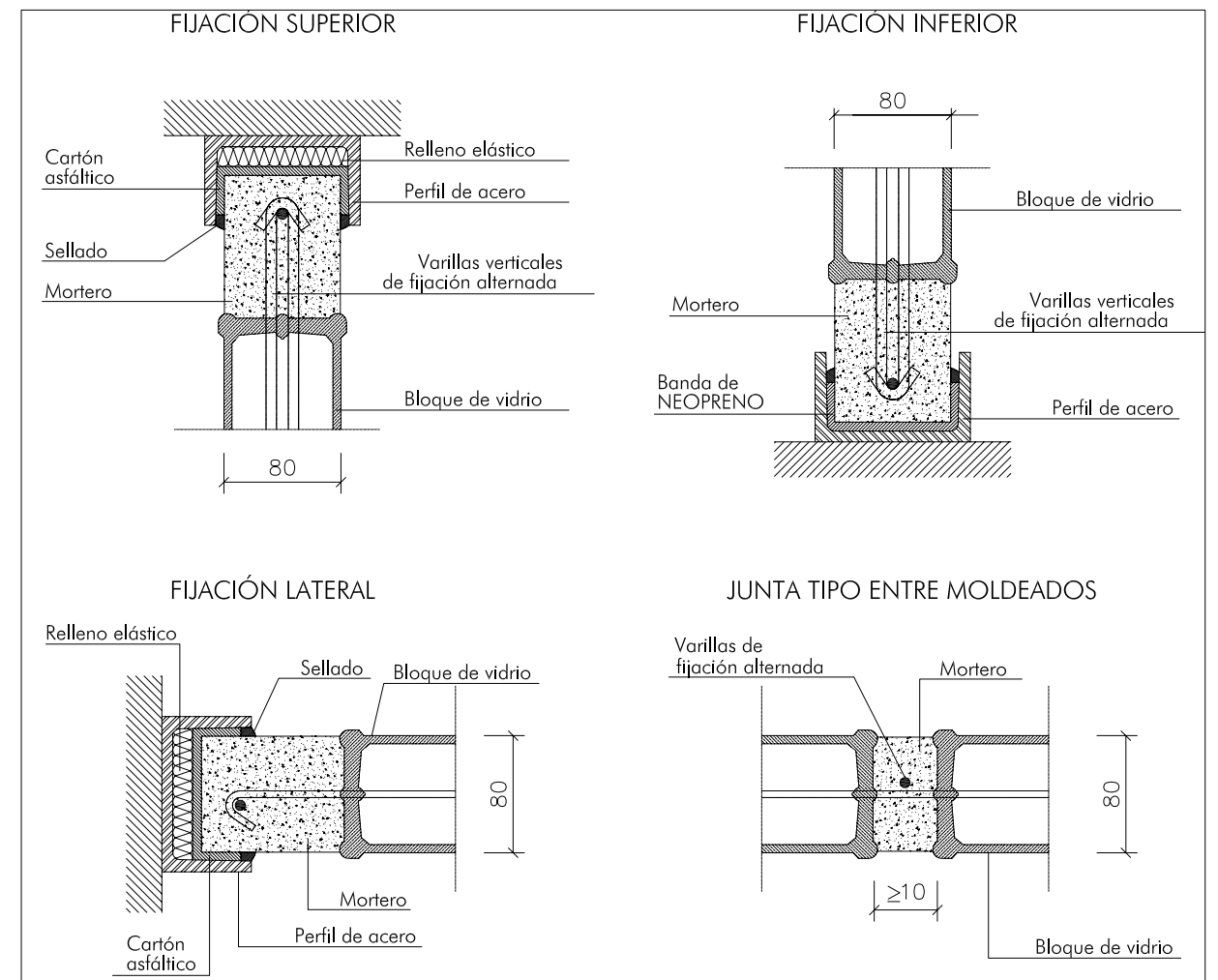
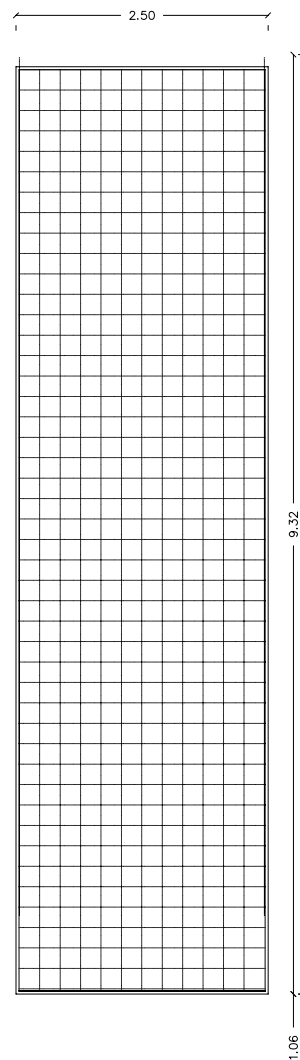
E 1/250

08

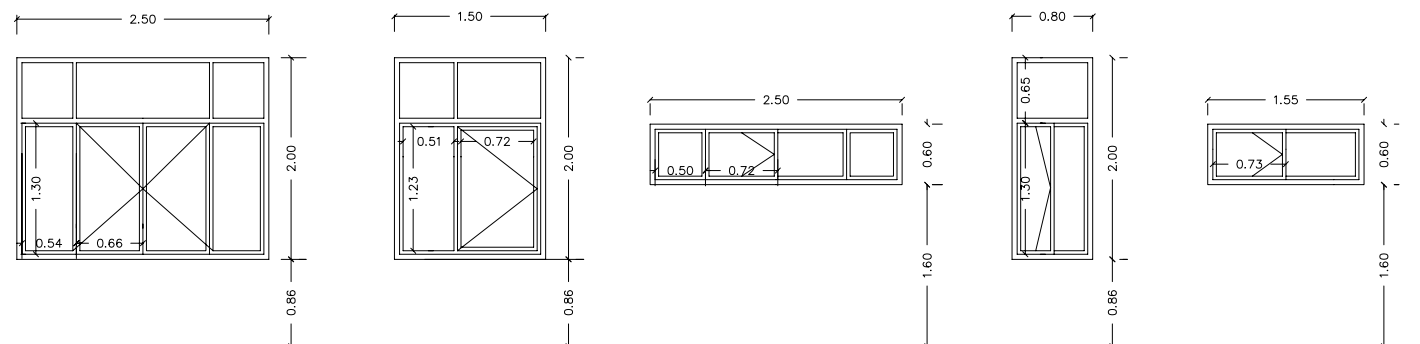




DETALLE CARPINTERÍA DE ALUMINIO



DETALLE COLOCACIÓN BLOQUE DE PAVÉS MOLDEADO DOBLES



TIPO PV
PAVÉS
4 UNIDADES

TIPO V1
ALUMINIO
105 UDS

TIPO V2
ALUMINIO
5 UDS

TIPO V3
ALUMINIO
11 UDS

TIPO V4
ALUMINIO
1 UD

TIPO V5
ALUMINIO
2 UDS

ESCALA 1 / 75

NOTA:
TAMBIÉN SE SUSTITUIRÁN LOS ALFEIZARES DE TODAS LAS VENTANAS



PROYECTO DE REFORMAS EN I.E.S. POETA GARCIA GUTIERREZ
CHICLANA DE LA FRONTERA, CÁDIZ

SALVADOR CORNEJO MANZANARES.arquitecto

ESTADO REFORMADO
CARPINTERÍAS

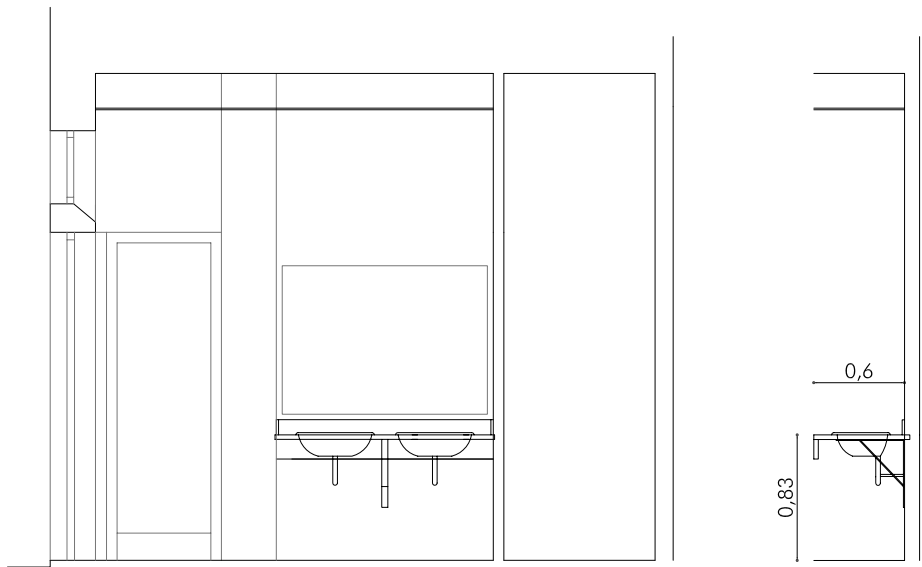
DICIEMBRE 2007

DETALLES

E 1 / 75

10

SECCIÓN
ESCALA 1/50



NOTA:
LAS PUERTAS DE LAS CABINAS DE LOS INODOROS, SIN DEJAR DE TENER CIERRE POR EL INTERIOR ,
DEBEN PERMITIR EL DESBLOQUEO DESDE FUERA EN CASO DE NECESIDAD.

A Y B EN METROS.

A	B
0.725	0.825
0.625	0.725

A Y B EN METROS.

A	B
0.725	0.825
0.625	0.725

TIRAFONDO DE ACERO GALVANIZADO. > 100 MM

PRECERCO:

35x70MM.

TAPAJUNTAS:

40x10MM.

CERCO:

60x70MM

ARMAZÓN:

30x35MM

SECCIÓN

VETICAL

ARMAZÓN:

30x35MM

P1 2 UDS. MADERA

P2 3 UDS. MADERA

35MM

PRECERCO: 35x70MM

CERCO: 60x70MM

TIRAFONDOS DE

ACERO GALVANIZADO

CERCO: 60x70MM

TAPAJUNTAS: 40x10MM

30x35MM.

ARMAZÓN

40x35 MM

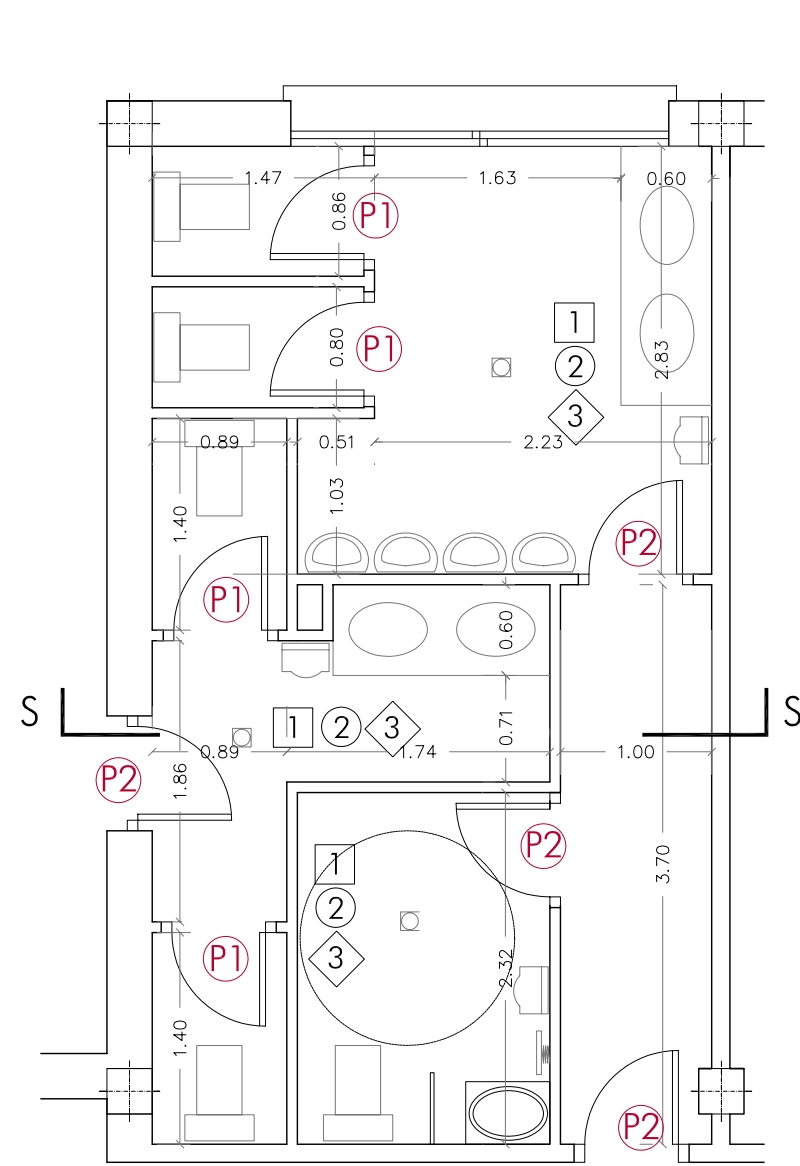
30x35MM

ARMAZÓN

TAPAJUNTAS: 40x10MM

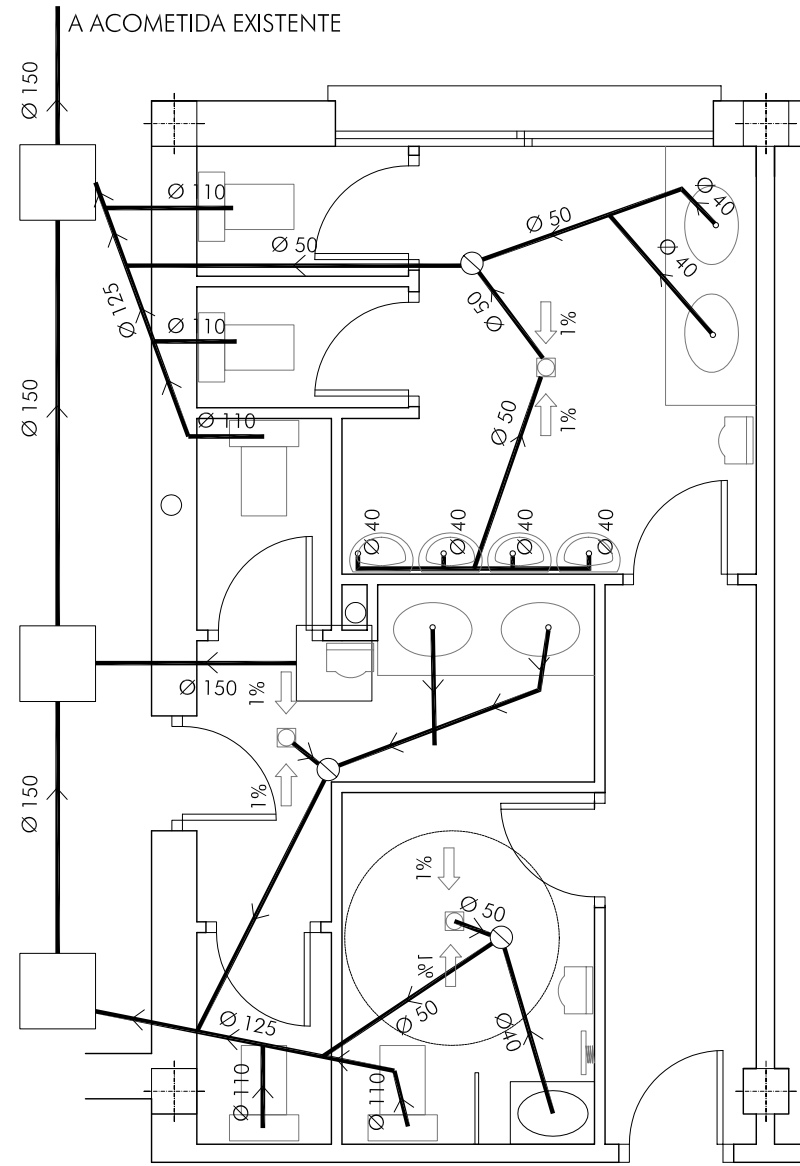
SECCIÓN HORIZONTAL

CARPINTERIA DE MADERA: PUERTA DE PASO ENRARRASADA.



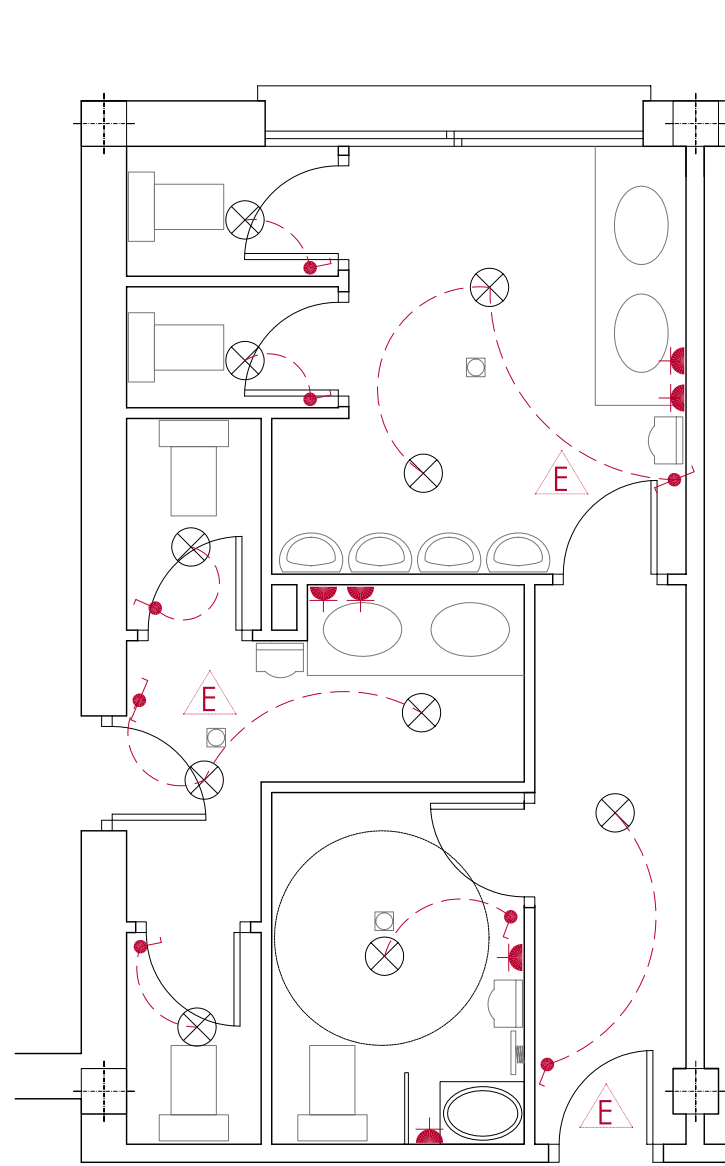
REVESTIMIENTOS
ESCALA 1/50

NOTA:
TODOS LOS LAVABOS LLEVAN UN ESPEJO EMPOTRADO EN EL PARAMENTO

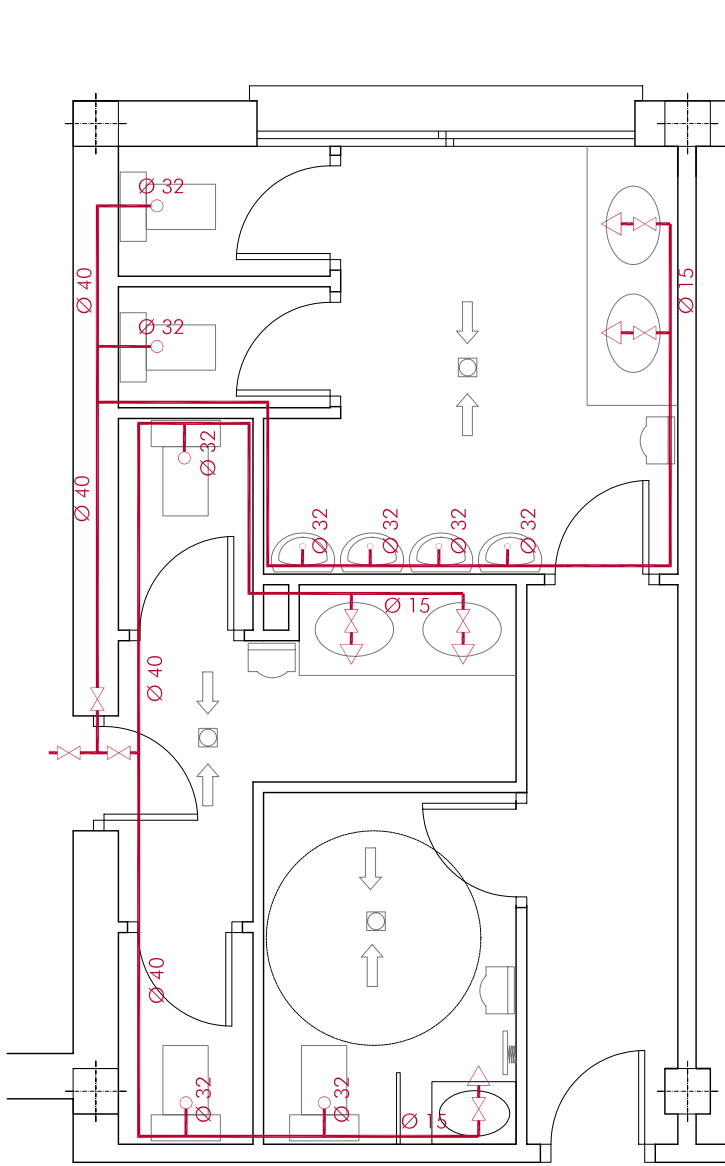


SANEAMIENTO
ESCALA 1/50

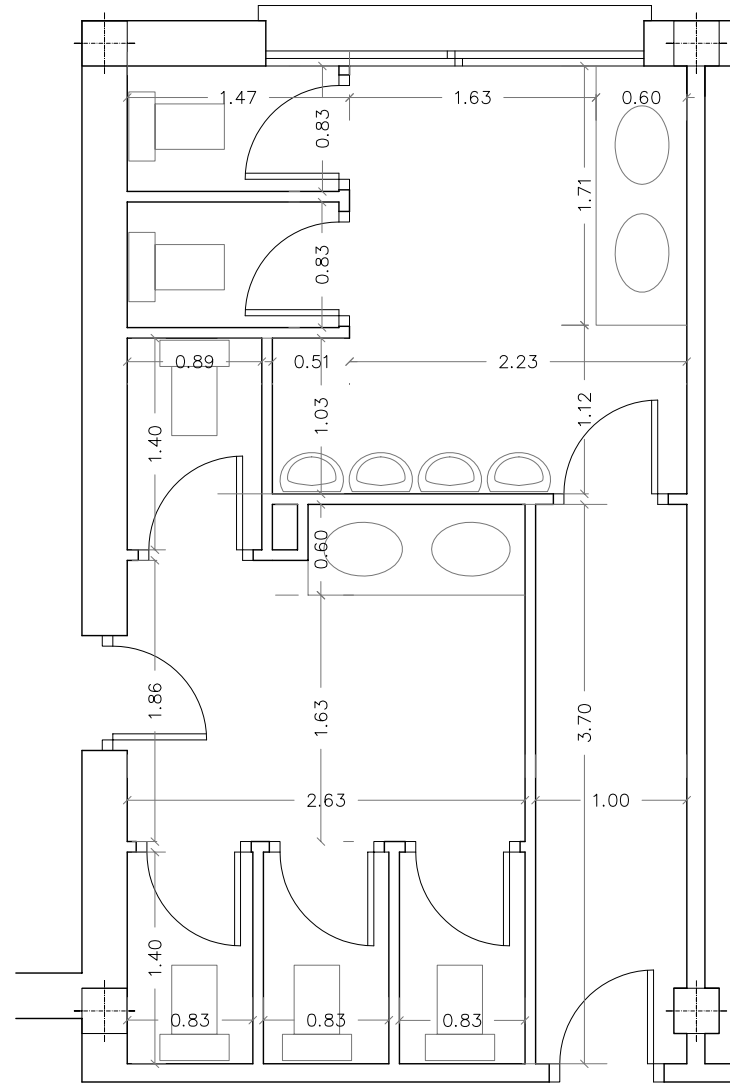
NOTA:
LA RED DE SANEAMIENTO SERÁ UNA RED COLGADA A TRAVÉS DEL FALSO TECHO



ELECTRICIDAD
ESCALA 1/50



FONTANERÍA
ESCALA 1/50



ESTADO ACTUAL
ESCALA 1/50

SIMBOLOGÍA DE REVESTIMIENTOS

PARAMETROS HORIZONTALES. SUELOS
BALDOSAS DE GRES

PAVIMENTOS VERTICALES

ALICATADO CON AZULEJO BLANCO

PARAMETROS HORIZONTALES. TECHO

FALSO TECHO DE ESCAYOLA

SIMBOLOGÍA DE ELECTRICIDAD

PUNTO DE LUZ EN PARED

PUNTO DE LUZ EN TECHOS

INTERRUPTOR

BASE DE ENCHUFE 10 A.

SECAMANOS ELÉCTRICO

SIMBOLOGÍA DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

LLAVE DE CORTE

TOMA DE AGUA FRIA

RED DE AGUA FRIA

DESAGUES DE P.V.C.

DESAGUES DE P.V.C.

BOTE SIFONICO

SUMIDERO SIFONICO

DIAMETROS DE LAS GRIFERIAS

LAVABO Ø13 / 15 = 0.1 I/S

INODORO Ø13 / 15 = 0.1 I/S

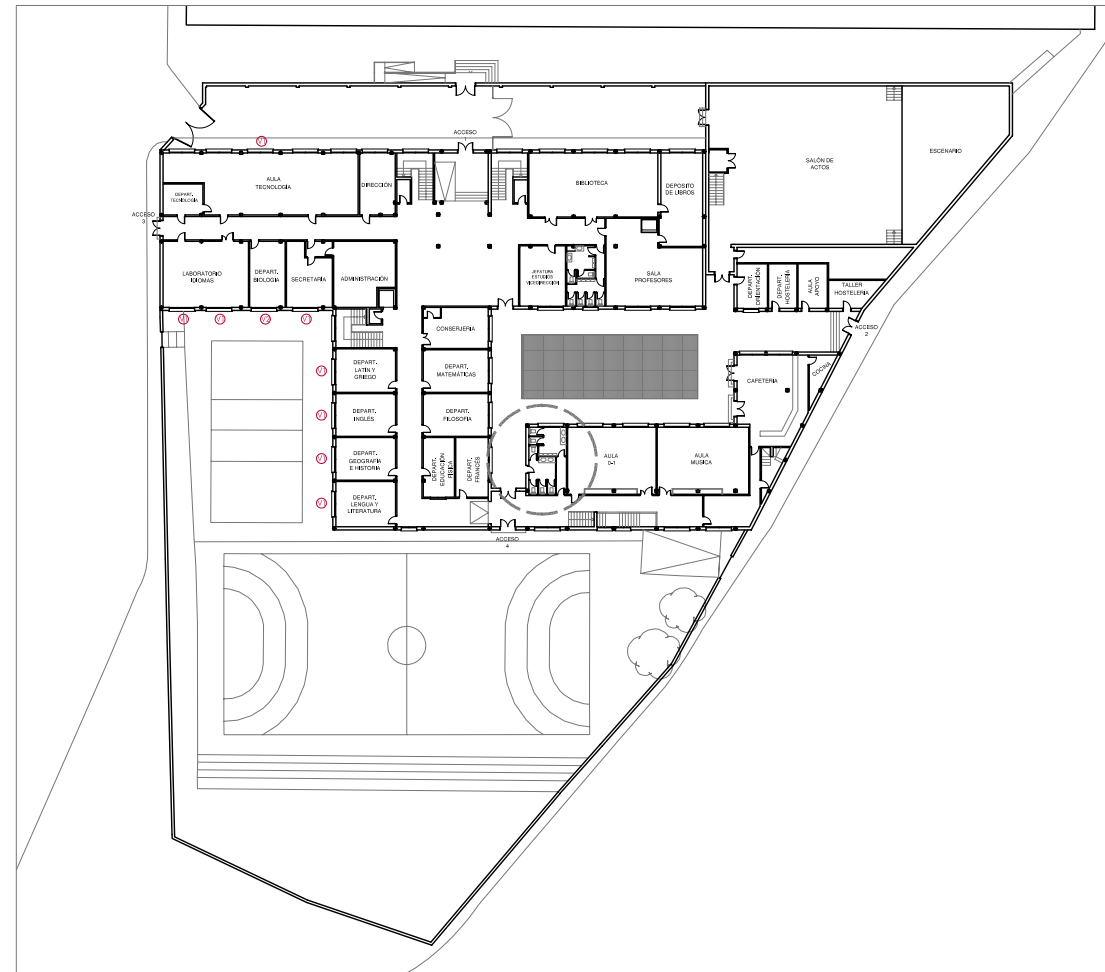
DIAMETROS DE LOS DESAGUES

LAVABO Ø40 mm (CONEXIÓN A BOTE SIFÓNICO)

BOTE SIFÓNICO..... Ø80 mm (CONEXIÓN A MANGUETÓN)

INODORO..... Ø110 mm (CONEXIÓN A BAJANTE)

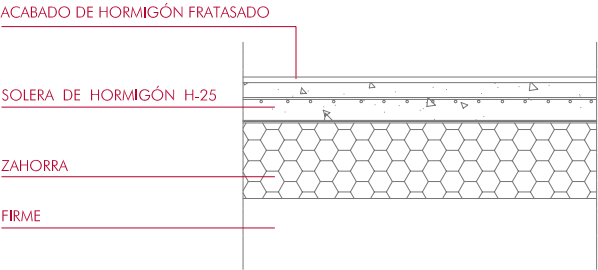
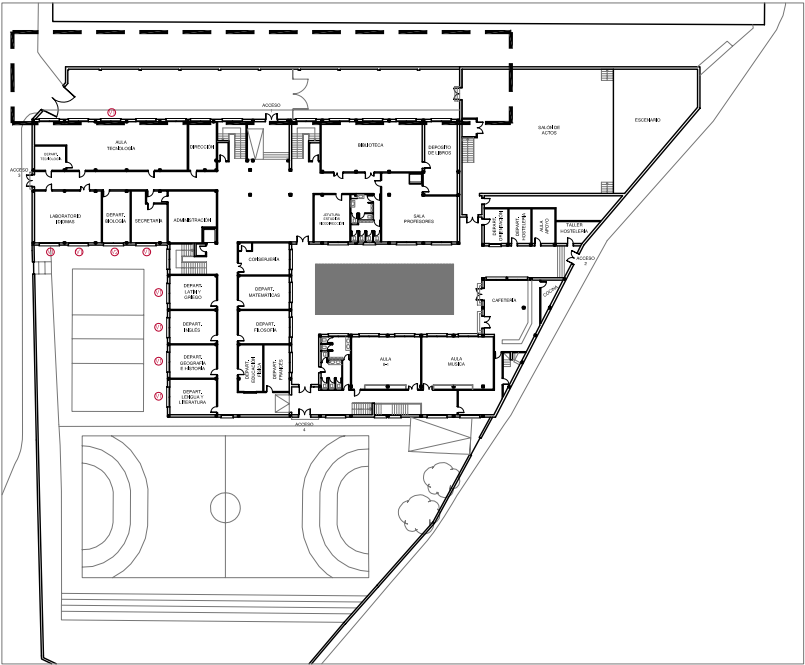
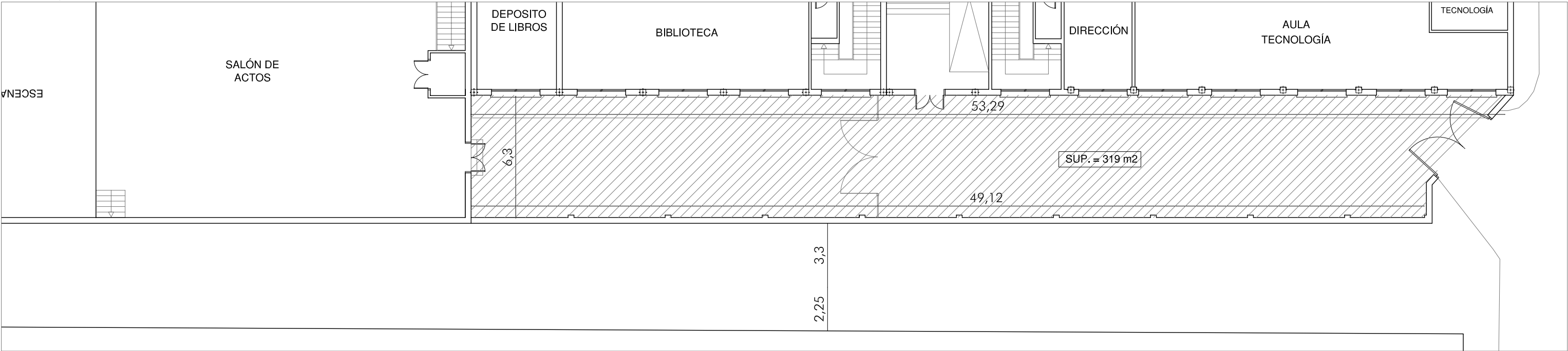
*LAS PENDIENTES SERÁN DEL 2- 3%



ESTADO REFORMADO ALZADO
ESCALA 1/ 200



ESTADO REFORMADO PATIO ACCESO
ESCALA 1/ 200



DETALLE DE PAVIMENTO
ESCALA 1/10

SE CAMBIARÁ EL PAVIMENTO DE LA SOLERÍA DE ENTRADA SEGÚN SE INDICA EN LA PLANTA Y SE LE DARÁ UNA PENDIENTE DEL 1% PARA SU DRENAJE HACIA LA PUERTA DE SALIDA



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
Ente público de Infraestructuras y Servicios Educativos
Coordinación Provincial de Cádiz

PROYECTO DE REFORMAS EN I.E.S. POETA GARCIA GUTIERREZ
CHICLANA DE LA FRONTERA, CÁDIZ

ESTADO REFORMADO
NUEVO ACCESO

PLANTAS
SECCIONES

SALVADOR CORNEJO MANZANARES.arquitecto

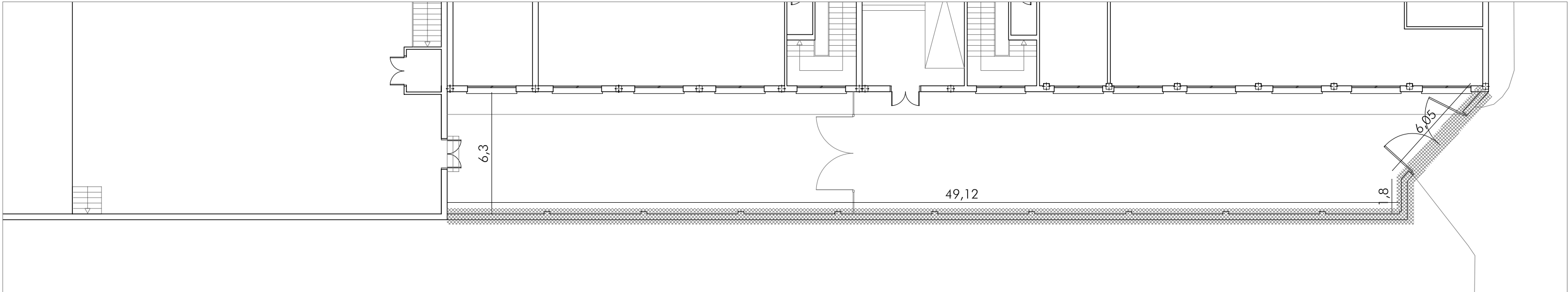
DICIEMBRE 2007

E 1/200
E 1/200

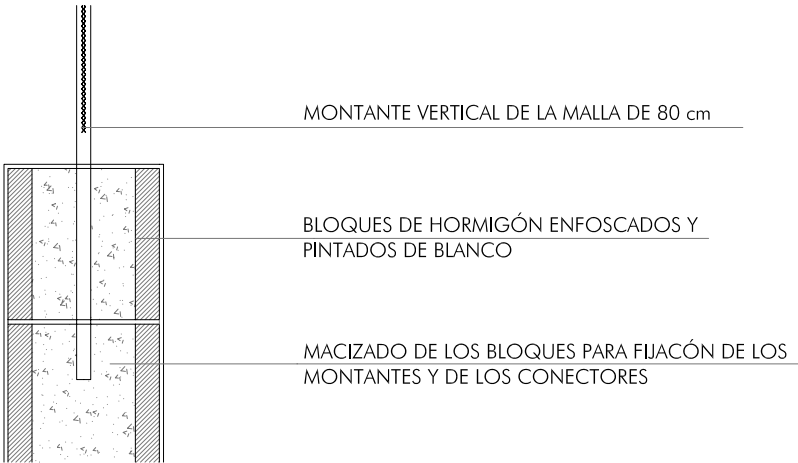
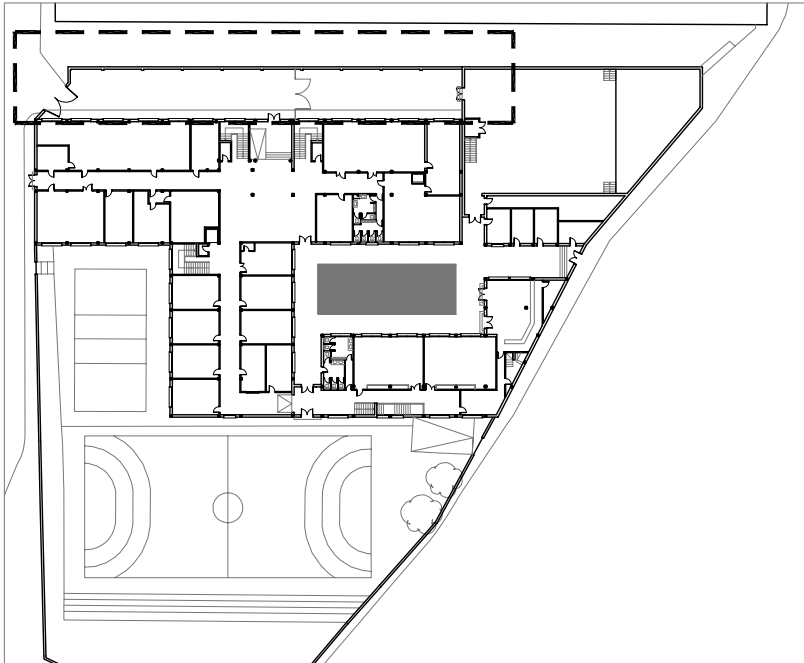
ESTADO REFORMADO MALLA SIMPLE TORSIÓN PATIO ENTRADA
ESCALA 1/ 200



ESTADO REFORMADO MALLA SIMPLE TORSIÓN PATIO ENTRADA
ESCALA 1/ 200

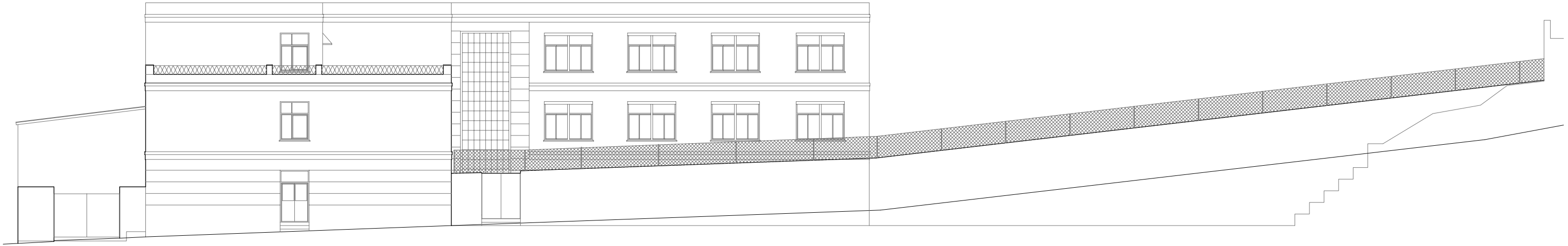


DETALLE FIJACIÓN MALLA
ESCALA 1/ 15

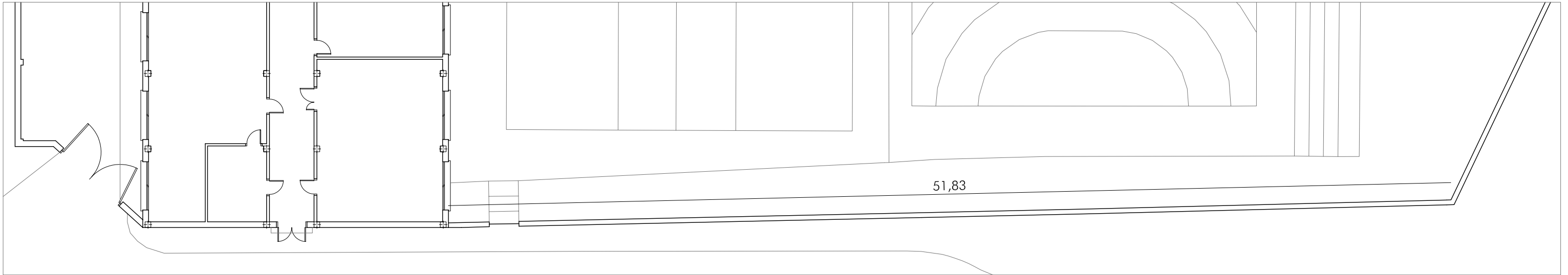


SE SUSTITUIRAN LAS MALLAS DE SIMPLE TORSIÓN QUE SE ENCUENTRAN ENTORNO A LAS PISTAS DEPORTIVAS COMO SE APRECIA EN EL PLANO POR OTRAS NUEVAS DE 4 M DE ACHO Y 4 M DE ALTURAY SE FIJARÁN A ESTAS POR MEDIO DE UNOS BLOQUES DE HORMIGÓN TAL Y COMO SE VE EN EL DETALLE CONSTRUCTIVO

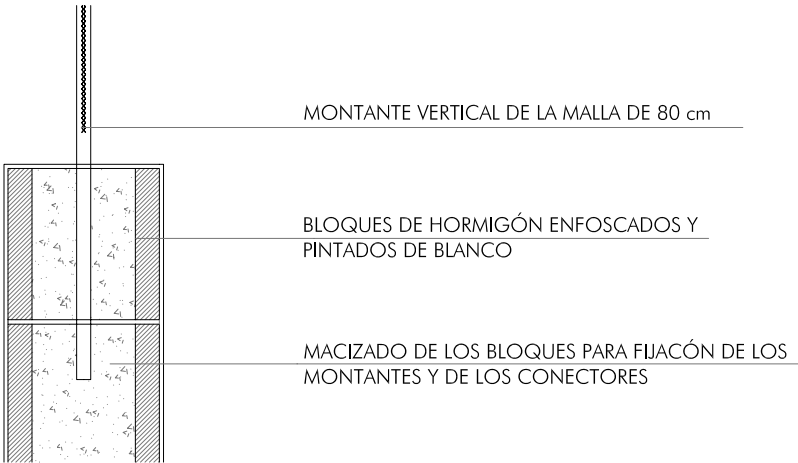
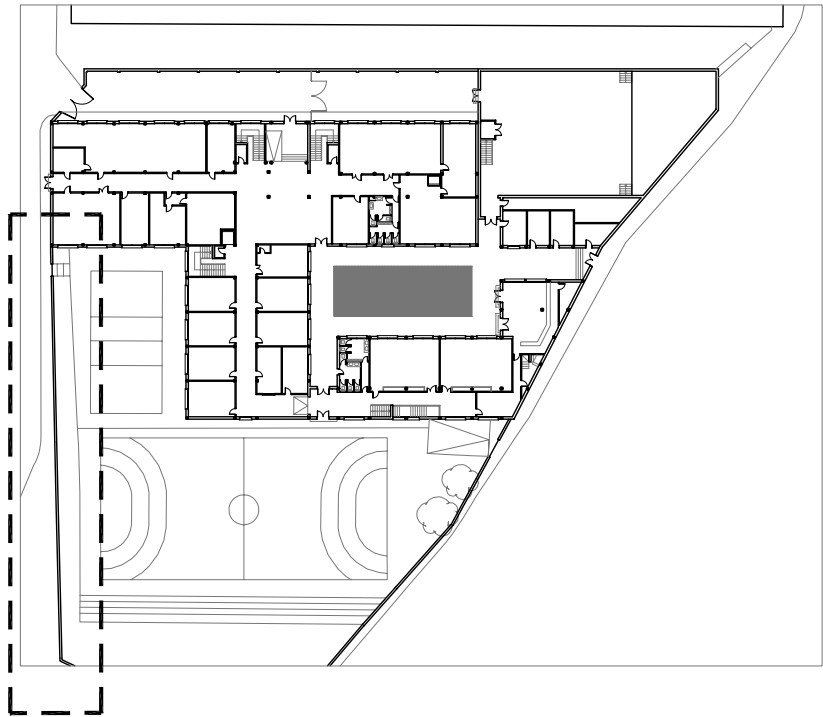
ESTADO REFORMADO MALLA SIMPLE TORSIÓN PATIO ENTRADA
ESCALA 1/ 200



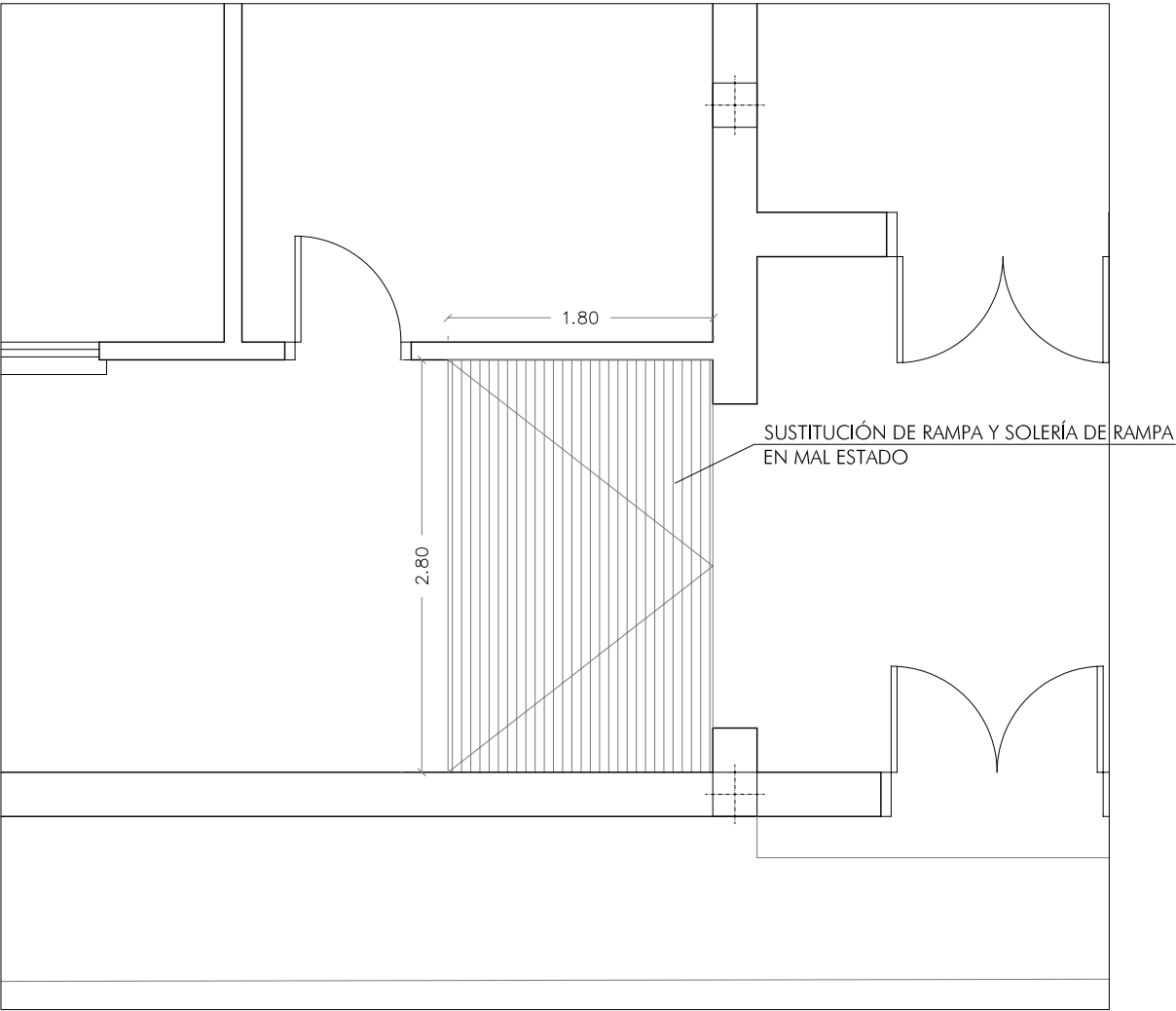
ESTADO REFORMADO MALLA SIMPLE TORSIÓN PATIO ENTRADA
ESCALA 1/ 200



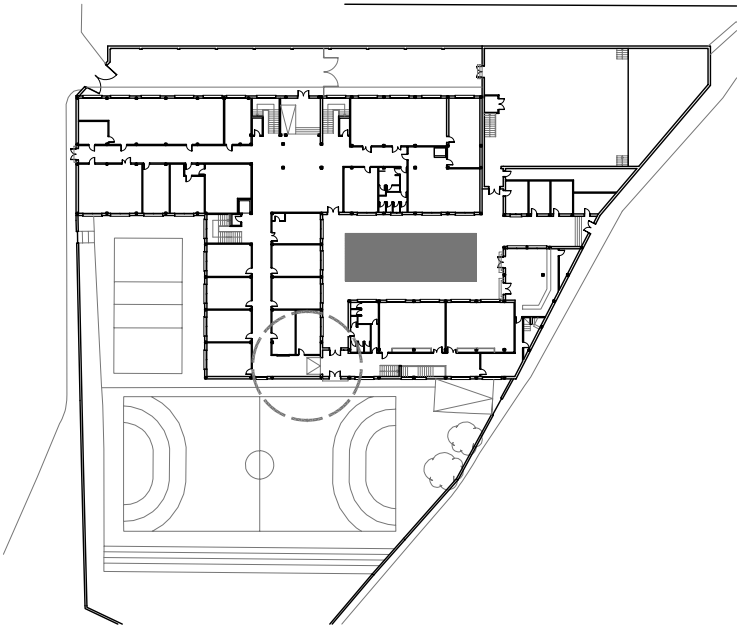
DETALLE FIJACIÓN MALLA
ESCALA 1/ 15



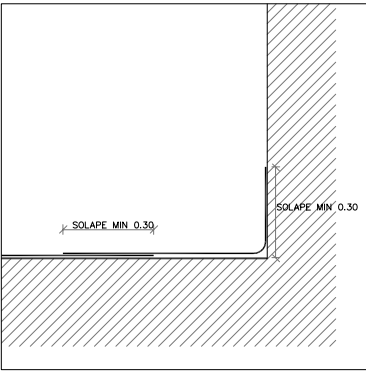
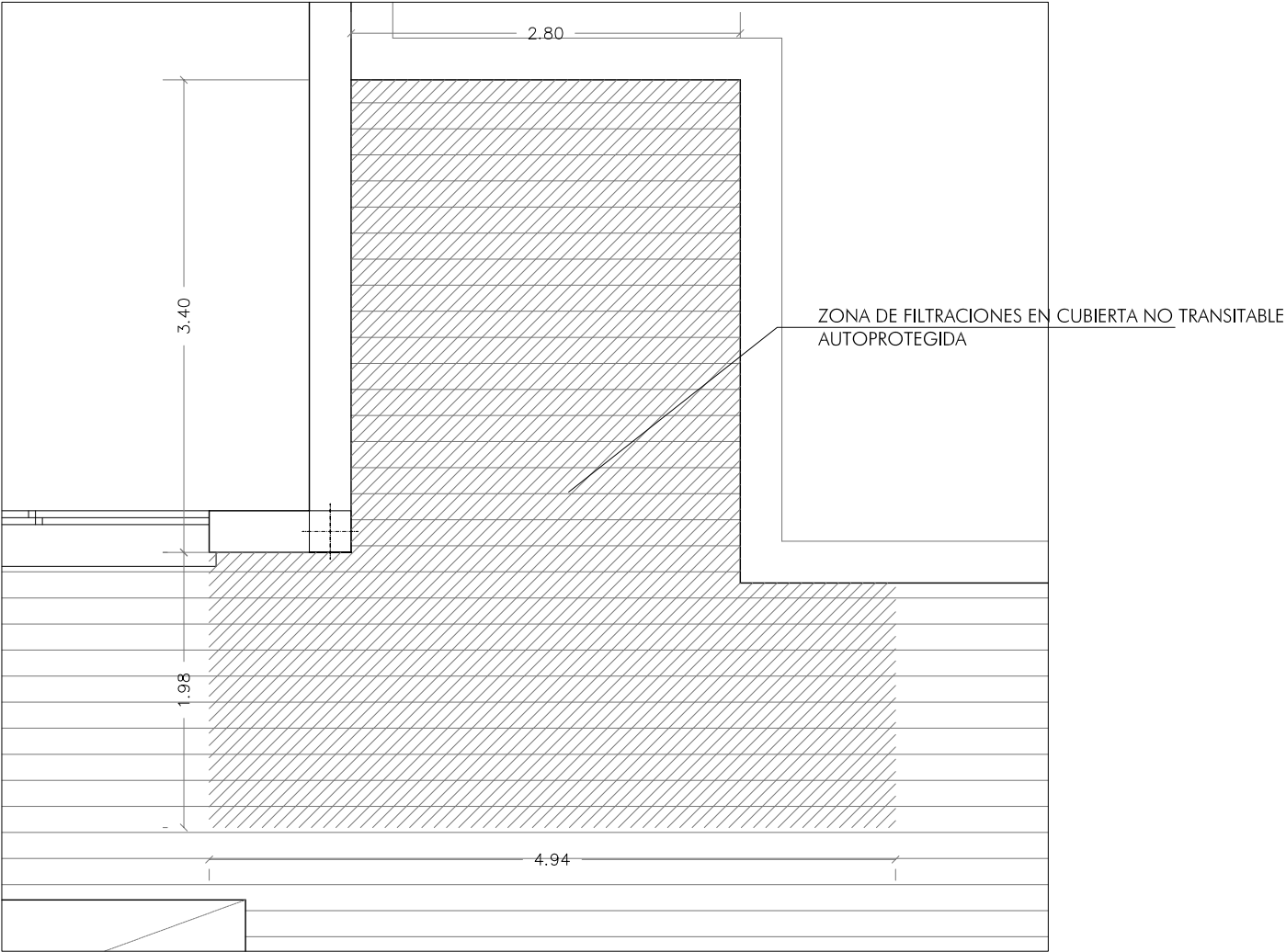
SE SUSTITUIRAN LAS MALLAS DE SIMPLE TORSIÓN QUE SE ENCUENTRAN ENTORNO A LAS PISTAS DEPORTIVAS COMO SE APRECIA EN EL PLANO POR OTRAS NUEVAS DE 4 M DE ACHO Y 4 M DE ALTURAY SE FIJARÁN A ESTAS POR MEDIO DE UNOS BLOQUES DE HORMIGÓN TAL Y COMO SE VE EN EL DETALLE CONSTRUCTIVO



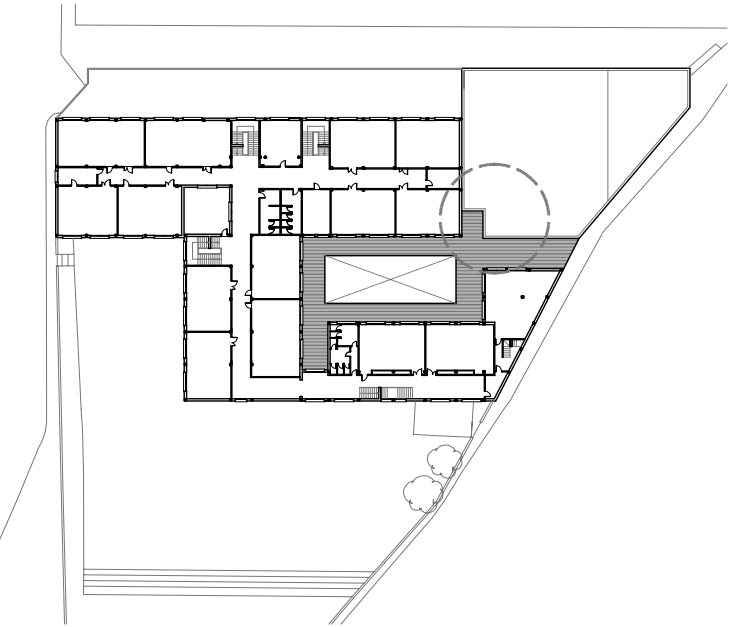
NOTA:
LA FORMACIÓN DE LA PENDIENTE DE LA RAMPA SE REALIZARÁ CON RASILLONES Y TABICONES Y ENCIMA SE COLOCARÁ EL TERRAZO.
LA PENDIENTE SERÁ DEL 10%.



PLANTA BAJA

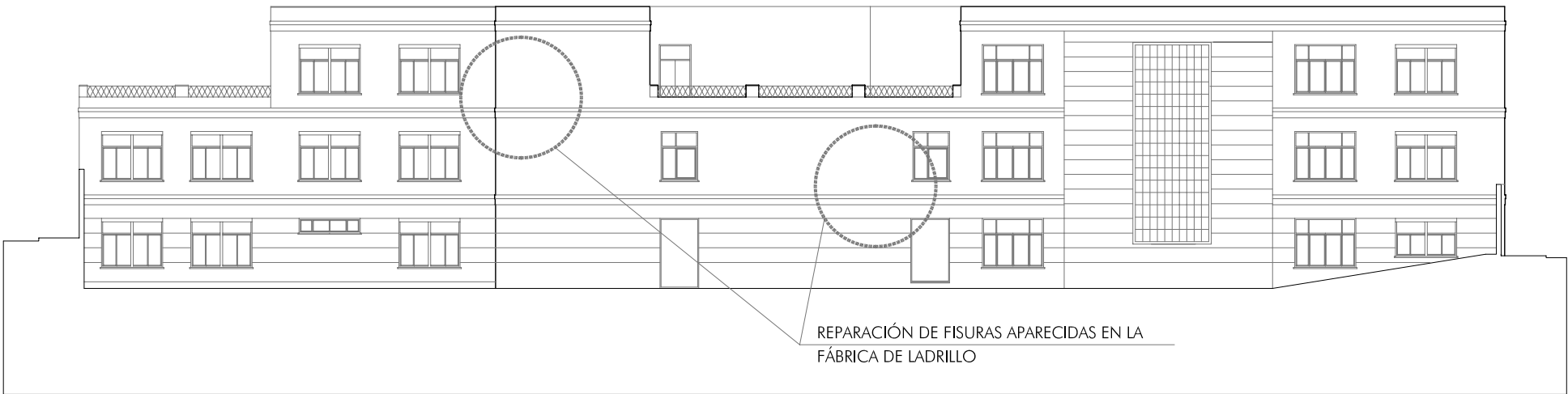
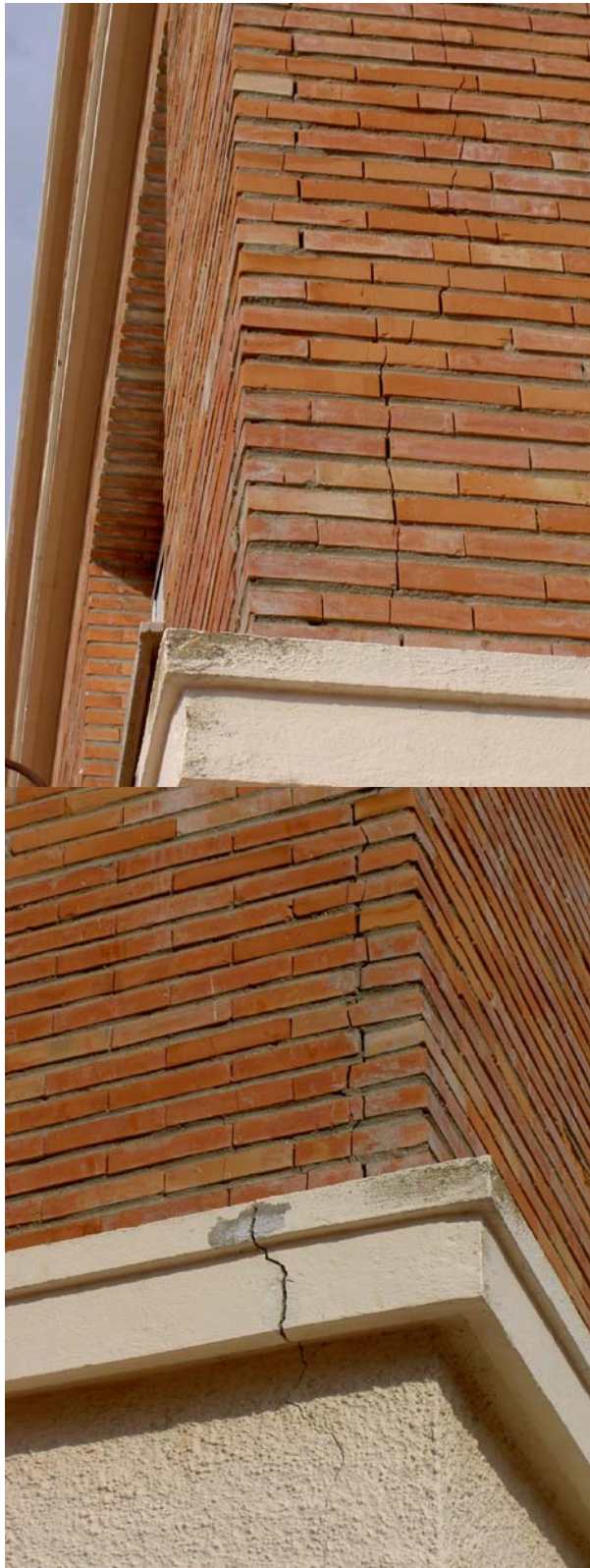


NOTA:
SE LEVANTARÁ LA IMPERMEABILIZACIÓN AUTOPROTEGIDA Y POSTERIORMENTE SE DARA UNA IMPERMEABILIZACIÓN FORMADA POR BARRERA DE VAPOR CON UNA EMULSIÓN ASFÁLTICA APLICADA EN DOS CAPAS. A SU VEZ SE DARA TAMBIÉN UNA IMPERMEABILIZACIÓN A BASE DE BETÚN Y CON UN SOLAPE TANTO EN EL PLANO VERTICAL COMO EN EL HORIZONTAL

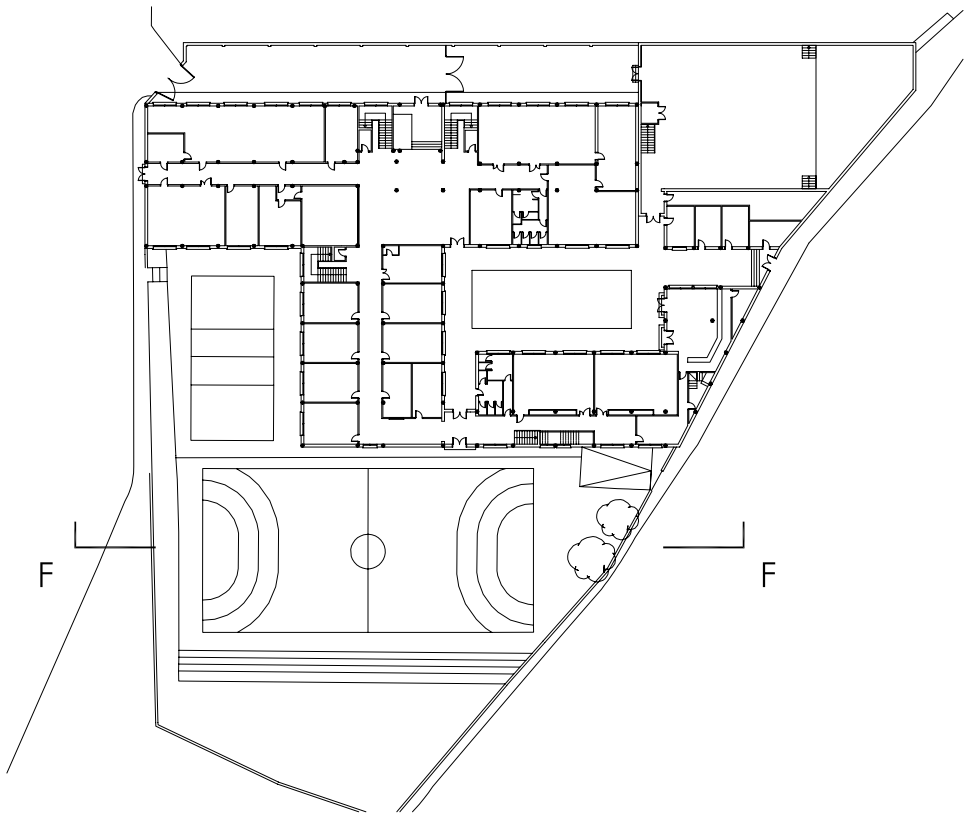
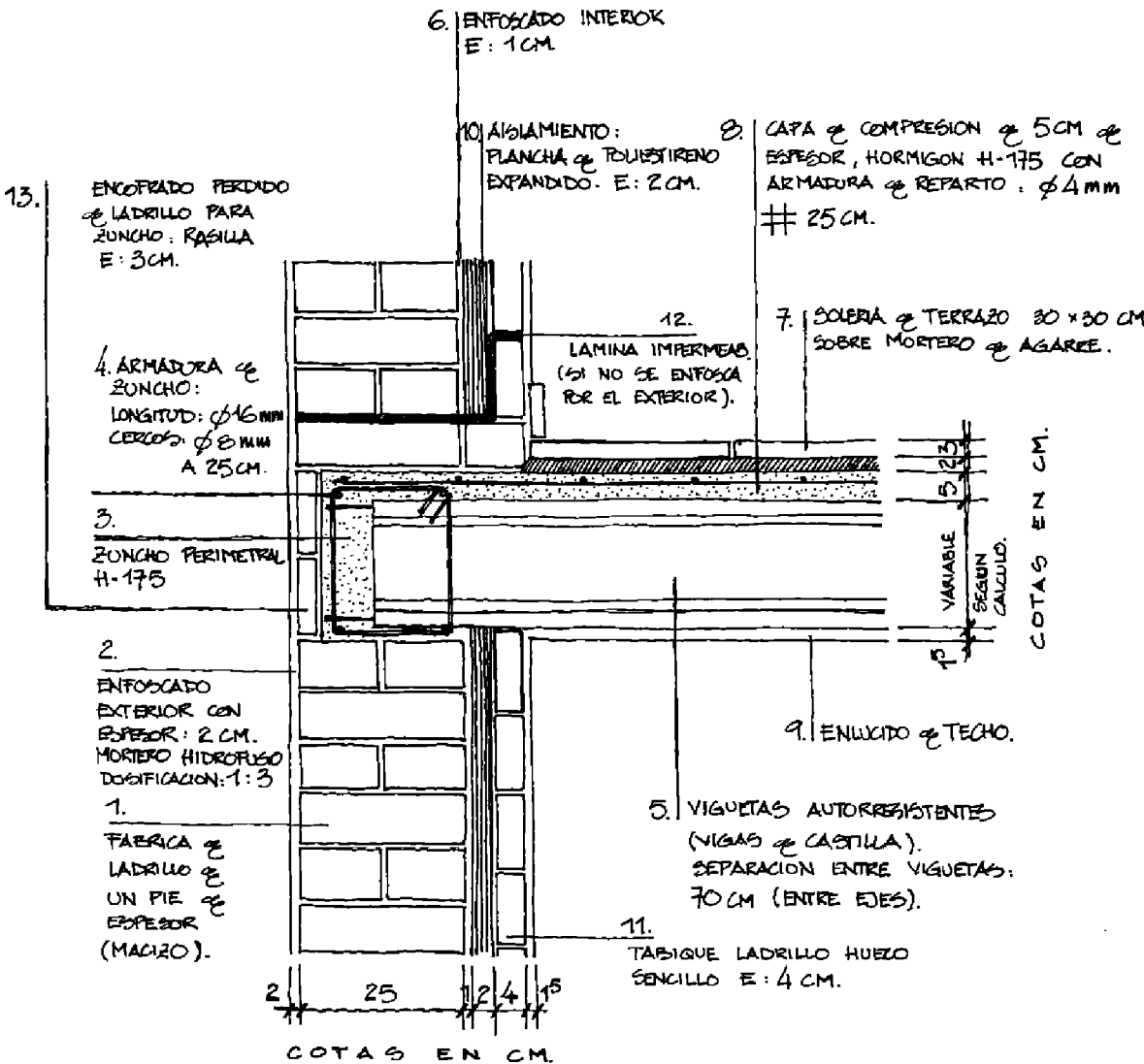


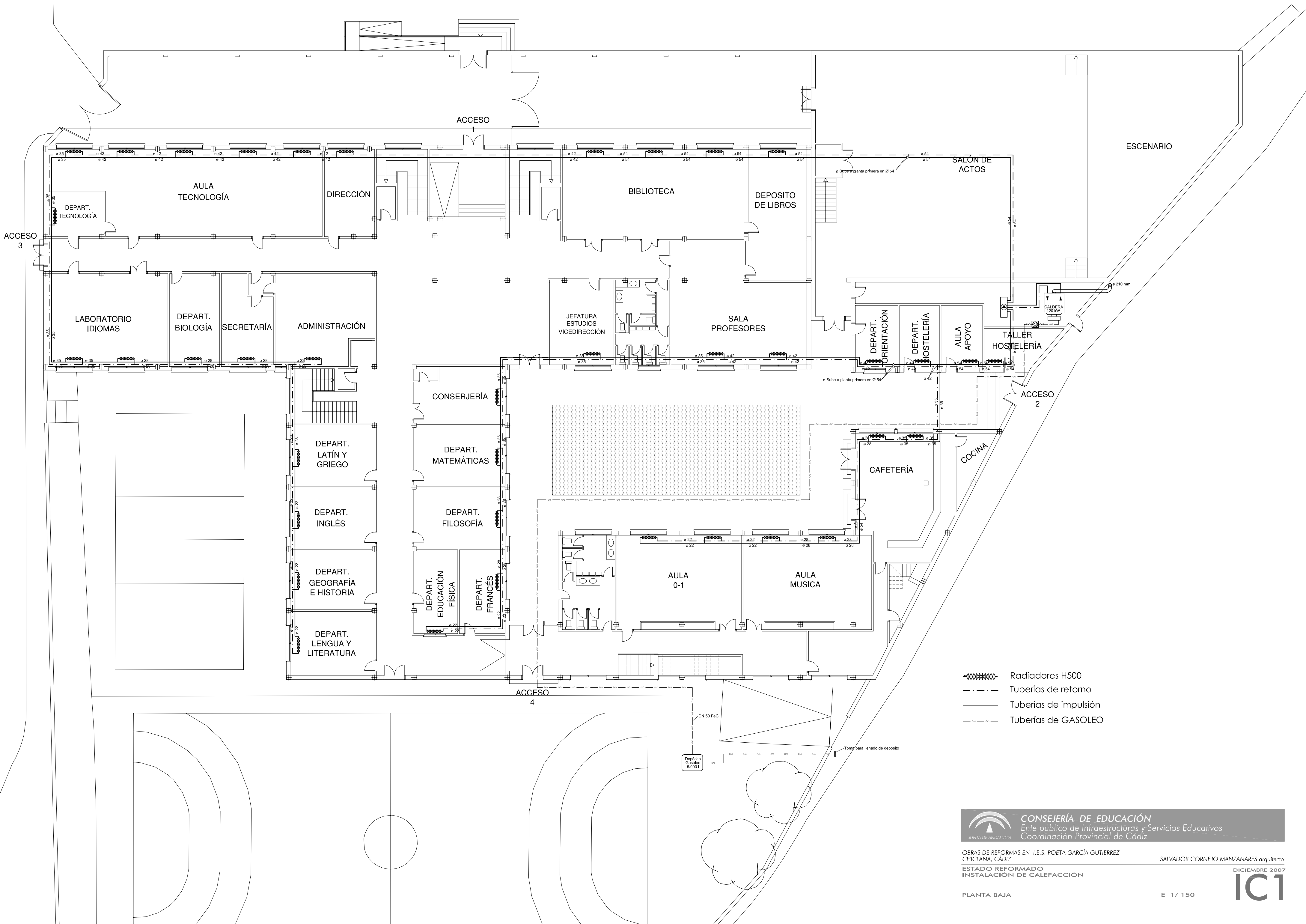
PLANTA PRIMERA

EN LAS ZONAS DE FÁBRICAS DE LADRILLOS EN CERRAMIENTOS FISURADOS, SE SUSTITUIRÁN LOS LADRILLOS POR OTROS IGUALES Y SE RECIBIRÁN CON MORTEROS DE CEMENTO EN ZONAS EMPARCHADAS E IGUALMENTE EN ZONAS DE CARGADEROS AFECTADAS, Y SE RESANARÁN DICHAS VIGAS COMO SE DESCRIBE EN MEDICIÓN ADJUNTA. POSTERIORMENTE SE EMPARCHARÁ CON LADRILLOS SIMILARES AL ACTUAL.

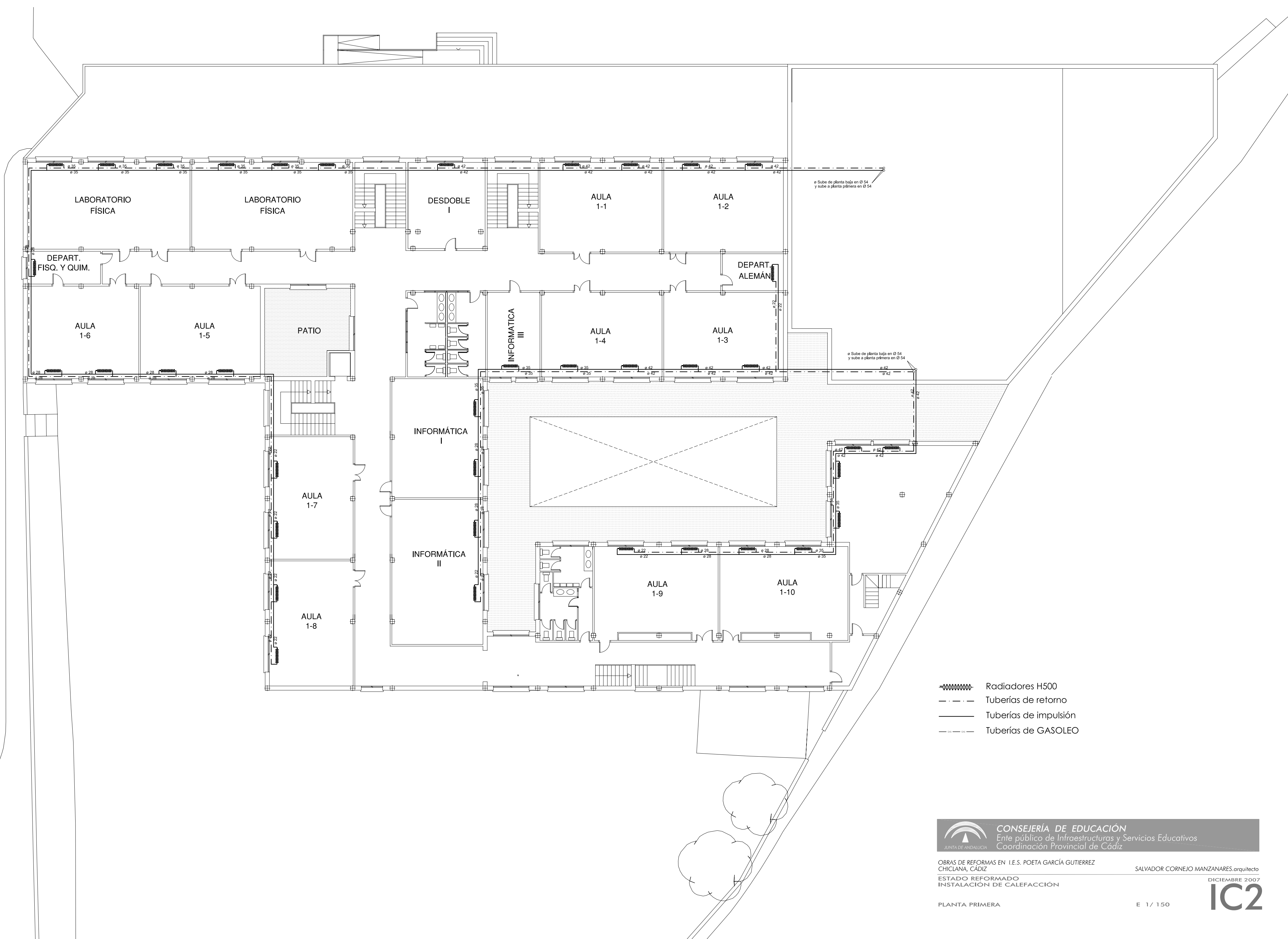


SECCIÓN F - F

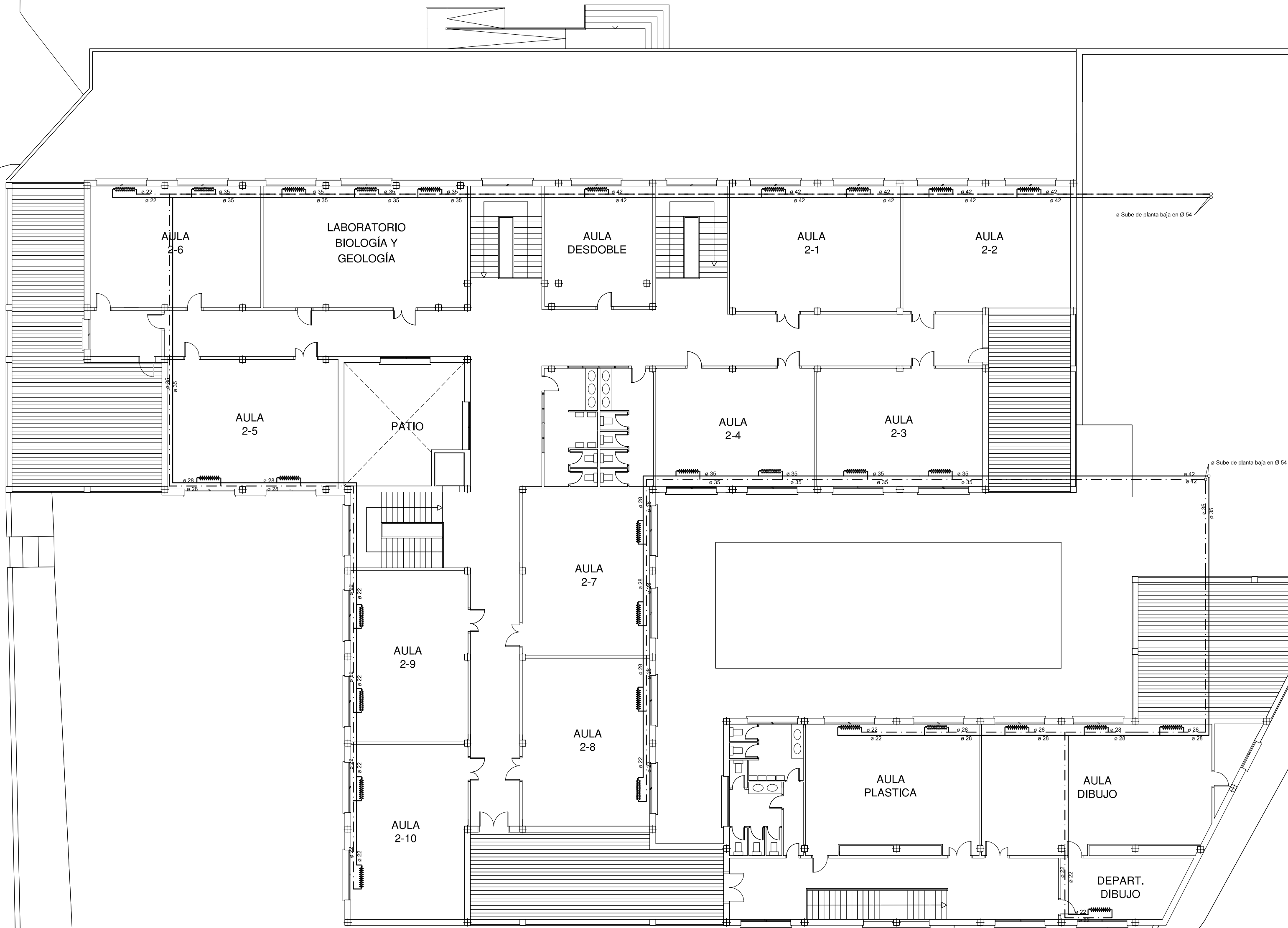




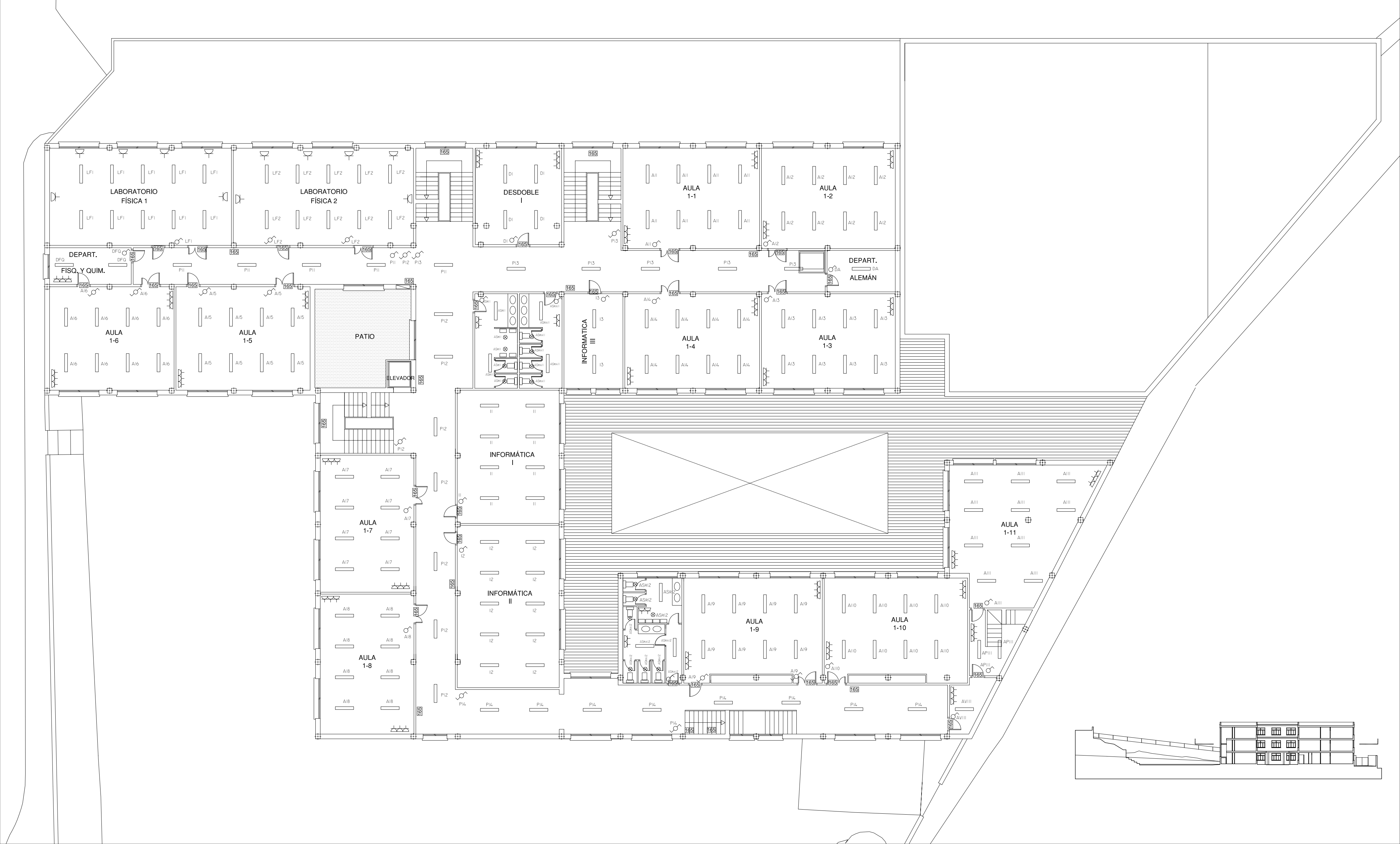
- Radiadores H500
- Tuberías de retorno
- Tuberías de impulsión
- Tuberías de GASOLEO



- Radiadores H500
- Tuberías de retorno
- Tuberías de impulsión
- Tuberías de GASOLEO



- Radiadores H500
- - - Tuberías de retorno
- Tuberías de impulsión
- - - Tuberías de GASOLEO



LEYENDA DE ELECTRICIDAD					
	CAJA GENERAL DE PROTECCION DE 400A EQUIPADAS CON CARTUCHOS FUSIBLES A.P.R.		INTERRUPTOR SIMPLE		FOCO DE 100 W
	MODULO PARA ALOJAR EN SU INTERIOR UN EQUIPO DE MEDIDA TRIFASICO		INTERRUPTOR CONMUTADO		TOMA DE CORRIENTE II P+T DE 16A.
	CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION (C.G.M.P.)		LUMINARIA DE EMERGENCIA DE 165 LUMENES		PROYECTOR 400W
	CUADRO SECUNDARIO		LUMINARIA DE SUPERFIE DE 2 x 36 W EXISTENTE		PROYECTOR 400W
	PUNTO DE LUZ EN PARED		LUMINARIA DE SUPERFIE DE 1 x 36 W EXISTENTE		APLIQUE DE TECHO DE 60 W EXISTENTE
			FOCO DE 60 W		



LEYENDA DE ELECTRICIDAD					
	CAJA GENERAL DE PROTECCION DE 400A EQUIPADAS CON CARTUCHOS FUSIBLES A.P.R.		INTERRUPTOR SIMPLE		FOCO DE 100 W
	MODULO PARA ALOJAR EN SU INTERIOR UN EQUIPO DE MEDIDA TRIFASICO		INTERRUPTOR CONMUTADO		TOMA DE CORRIENTE II P+T DE 16A.
	CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION (C.G.M.P.)		LUMINARIA DE EMERGENCIA DE 165 LUMENES		PROYECTOR 400W
	CUADRO SECUNDARIO		LUMINARIA DE SUPERFIE DE 2 x 36 W EXISTENTE		PROYECTOR 400W
	PUNTO DE LUZ EN PARED		LUMINARIA DE SUPERFIE DE 1 x 36 W EXISTENTE		APLIQUE DE TECHO DE 60 W EXISTENTE
			FOCO DE 60 W		

[illegible]

ESQUEMA UNIFILAR PLANTA BAJA

$4 \times (1 \times 16) \text{ mm}^2 + T \text{ ESO72I- K(AS) 450/750 V Cu}$

LOS CONDUCTORES SERAN DEL TIPO ESO72I- K(AS) 450/750 V Cu
 EL ALUMBRADO DE EMERGENCIA IRA CONECTADO A LA CAJA DE DERIVACION MAS CERCANA.

ESQUEMA UNIFILAR PLANTA PRIMERA

$L(1 \times 25) \times mm^2 + T \text{ ES07ZI- K(AS) 450/750 V Cu}$

LOS CONDUCTORES SERAN DEL TIPO ES07ZI- K(AS) 450/750 V Cu
 EL ALUMBRADO DE EMERGENCIA IRA CONECTADO A LA CAJA DE DERIVACION MAS CERCANA.

ESQUEMA UNIFILAR PLANTA SEGUNDA

MEMORIA FOTOGRÁFICA

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS
EN I. E. S. POETA GARCÍA GUTIÉRREZ

CHICLANA DE LA FRONTERA, CÁDIZ

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

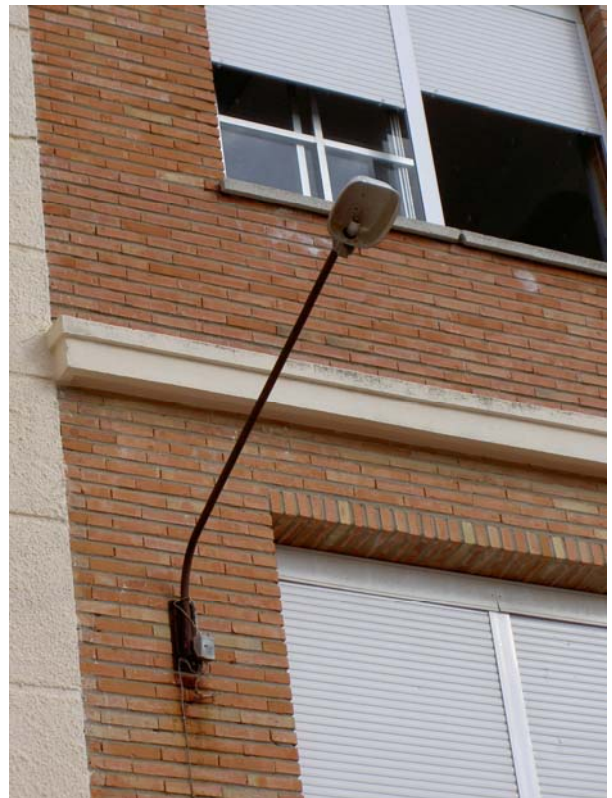
DELEGACIÓN DE CÁDIZ

ENTE PÚBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

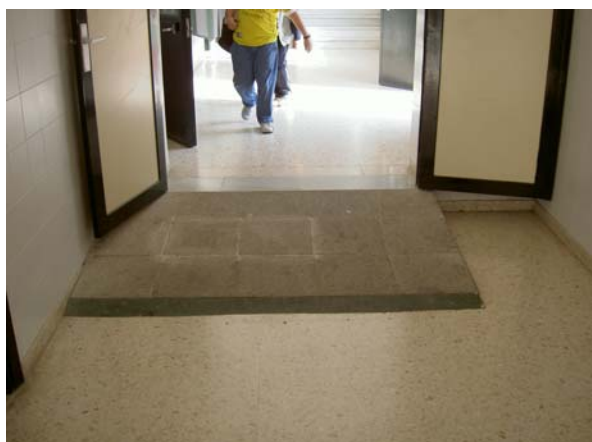
ENERO 2008

MEMORIA FOTOGRÁFICA









PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y PARTICULARES

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS
EN I. E. S. POETA GARCÍA GUTIÉRREZ

CHICLANA DE LA FRONTERA. CÁDIZ

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

DELEGACIÓN DE CÁDIZ

ENTE PÚBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

ENERO 2008

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPITULO 1 : GENERALIDADES

Art. 1.- INTERPRETACIÓN Y VALIDEZ DEL PLIEGO.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares contiene aquellas normas, que salvo autorización escrita de la Dirección Facultativa se aplicarán en la presente obra.

En lo especificado en este Pliego regirá el Pliego de Condiciones varias de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura en 1960 y aprobado por el Consejo superior de los Colegios de Arquitectos, en lo que sea de aplicación, siempre que no contradiga las estipulaciones del Contrato para la ejecución de las obras o el presente Pliego

Art. 2.- FORMA GENERAL DE INTERPRETACIÓN DE LOS TRABAJOS.

El orden de prelación de documentos del proyecto, de mayor a menor, queda fijado de la siguiente forma:

Planos, Mediciones y Presupuesto, Pliego de Condiciones y Memoria.

Si por cualquier circunstancia fuese necesario ejecutar alguna variación en las obras a realizar, se redactará el correspondiente proyecto reformado, el cual desde el día de la fecha que se redacte, se considerará parte integrantes del proyecto primitivo y por tanto sujeto a las mismas especificaciones de todos y cada uno de los documentos de éste en cuanto no se le opongan explícitamente.

Art. 3.- CONDICIONES GENERALES DE LA MANO DE OBRA.

Con independencia de las estipulaciones contenidas en los Pliegos generales facultativos y legales, será exigible a todo el personal a admitir en la obra, las siguientes condiciones:

3.1.- Sanitarias.

No padecer enfermedad infecto-contagiosa, ni defecto físico alguno que le imposibilite para la labor que deba ejecutar.

3.2.- Profesionales.

Con excepción del peonaje no cualificado, todo el personal deberá acreditar los conocimientos técnicos por las corporaciones sindicales y gremiales para la definición de las diversas categorías laborales.

3.3.- Asistenciales.

Estar debidamente asegurados de acuerdo con la legislación vigente.

La D.F. podrá exigir la presentación de los correspondientes justificantes, tanto de idoneidad, como de seguros asistenciales y sociales.

Art. 4.- CONDICIONES GENERALES QUE DEBERÁN SATISFACER LOS MATERIALES.

4.1.- Introducción.

En el art. 7º de este Pliego se concretan las condiciones para los materiales más usuales en la construcción, a los cuales se hará referencia cuando estén incluidos en distintas unidades de obra o trabajos a realizar. En cada uno de estos casos, se concretarán las condiciones que difieran de las generales.

Para los materiales no incluidos en el art. 7º, se anunciarán de igual modo, las condiciones generales y particulares que sean necesarias. Para los materiales, en lo no especificado en el articulado de este Pliego, regirá la normativa existente, en lo que sea de aplicación.

4.2.- Control de ensayos.

Se especificarán los distintos controles y ensayos (según la normativa vigente) a que serán sometidos los distintos

materiales utilizados.

Antes de proceder al empleo de los materiales serán examinados y aceptados por el D.F. quién podrá disponer, si así lo considera, todas las pruebas, análisis, ensayos, etc., hasta su definitiva aprobación. Los gastos de dicho ensayo, serán del exclusivo cargo de la E.C.

Los ensayos concretos a realizar sobre el hormigón y el acero se describen en 7.1.2 y 7.5.3. respectivamente.

4.3.- Otros.

La E.C. podrá proveerse de materiales y aparatos a utilizar en las obras objeto de este Pliego, en los puntos que le parezcan convenientes, siempre que reúnan las especificaciones técnicas exigidas en el proyecto.

4.4.- Responsabilidades.

Hasta que tenga lugar la recepción definitiva de las construcciones ejecutada, la E.C. es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir, bien por mala ejecución o deficiente calidad de los materiales empleados, sin que le otorgue derecho alguno la circunstancia de que la D.F. o sus subalternos no le hayan llamado la atención ni tampoco el hecho de haber sido valoradas en las certificaciones parciales de obra.

Art. 5.- ACOPIOS.

Las superficies utilizadas deberán acondicionarse, una vez utilizado el acopio, restituyéndolas a su natural estado. Todos los gastos e indemnizaciones, en su caso, que se deriven de la utilización de superficies para acopios serán de cuenta del Contratista.

Art. 6.- PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

6.1.- Drenaje.

Durante las diversas etapas de la construcción, las obras se mantendrán en todo momento en perfectas condiciones de drenaje.

6.2.- Heladas.

Si existe temor de que se produzcan heladas, el Contratista de las obras protegerá todas las zonas que pudieran quedar perjudicadas por los efectos consiguientes. Las partes de obras dañadas se levantarán y reconstruirán a su costa, de acuerdo con lo que se señale en este Pliego.

6.3.- Incendios.

El Contratista deberá atenerse a las disposiciones vigentes para la prevención y control de incendios y a las instrucciones complementarias que figuren en el presente Pliego.

En todo caso adoptará las medidas necesarias para evitar que se enciendan fuegos innecesarios, y será responsable de evitar la propagación de los que se requieran para la ejecución de las obras, así como de los daños y perjuicios que se puedan producir.

Art. 7º.- CONDICIONES GENERALES DE LOS SIGUIENTES MATERIALES.

7.1.- Hormigones.

7.1.1.- Características.

1. El hormigón de la estructura y de la cimentación tendrá resistencia característica de 25 Y 20 N/mm² respectivamente. El hormigón de soleras tendrá resistencia característica de 20 N/mm².
2. La resistencia a compresión, alcanzará en los tiempos indicados en el cuadro, valores superiores a los dados en el mismo, siendo estos valores de resistencia los de rotura multiplicados por la K que corresponde según el nivel de control.

3 días	8,75 N/mm ²
7 días	14,25 N/mm ²
28 días	25,00 N/mm ²

3. En todo caso, los hormigones se consolidarán por vibración y los vibradores serán aprobados previamente por la D.F. Se admite como norma general que los vibradores de superficie utilizados por la ejecución de elementos con encofrados por una sola cara, se aplicarán corréndolos de tal modo que la superficie vaya quedando uniformemente húmeda, con una velocidad de 0,8 a 1,5 metros por minuto, según la potencia del vibrador y la consistencia del hormigón.

Los vibradores de penetración deben sumergirse rápidamente en la masa, mantenerse de 5 a 15 segundos y retirarlos con lentitud y velocidad constante. Se introducirá la punta del vibrador hasta que penetre algo en la tongada anteriormente compactada, manteniendo el aparato vertical o ligeramente inclinado. La distancia del vibrador al encofrado será menos de 0,10 m. para evitar la formación de coqueas.

La distancia entre los puntos de inmersión será la adecuada para producir en la superficie del hormigón una humectación brillante, y en general no excederá de 0,5 metros. Es preferible la inmersión en un gran número de puntos a aumentar el tiempo del vibrador en puntos más distanciados. El vibrador no deberá actuar sobre las armaduras ya que la acción sobre éstas reduce notablemente su adherencia al hormigón.

4. En todo caso, el hormigón cumplirá con lo especificado en los artículos adecuados de la EHE, tanto e sus propiedades como en su dosificación, fabricación, transporte, consolidación, puntos de hormigón y curado del hormigón.

5. Para el hormigonado en tiempo frío o caluroso se seguirá lo indicado en dicha norma.

6. Para la comprobación de la calidad del hormigón, se hará de acuerdo con la norma EHE.

7. La consistencia del hormigón fresco se medirá en la obra según la norma UNE 7.013. Es preceptivo que en toda la obra de elementos estructurales de hormigón, haya un cono de Abrams, ajustado a dicha norma y que con la periodicidad que indique el aparejador, se compruebe que la consistencia del hormigón que se fabrica se mantiene dentro de los límites establecidos, con objeto de asegurar que el contenido de agua del hormigón no rebase la cantidad máxima aceptable para conseguir las propiedades adecuadas, ni la cantidad mínima, que haría difícil su puesta en obra.

8. Antes de comenzar la obra se establecerá experimentalmente la dosificación de cada tipo de hormigón, de modo que alcance la resistencia a la compresión exigida.

Durante la ejecución de los trabajos, con la periodicidad que establece la D.F. se realizarán preceptivamente ensayos de control de resistencia a la compresión, o encargando a un laboratorio el ensayo de la probeta. A menos que se disponga de personal adiestrado y de moldes normales, conviene encargar también al laboratorio la toma de muestras y la ejecución de las probetas en obra. Los ensayos de control y las decisiones que hayan de tomarse de acuerdo con los resultados obtenidos, se llevarán a efecto de acuerdo con la EHE.

7.1.2.- Ensayos.

Los hormigones usados para la realización de la obra a la que se refiere este Pliego de Prescripciones Técnicas, serán objeto de los ensayos siguientes:

UNE 7240 (Fabricación de probetas).

UNE 7242 (Resistencia a compresión).

UNE 7102 y UNE 7103 (Consistencia).

El control se realizará mediante la determinación de resistencia de amasados. Para ello se tomarán seis probetas por cada 100 m³ o fracción. Las probetas serán cilíndrica de 15 cm x 30 cm. Su rotura se realizará según determina la EHE en su articulado.

Las características de sus componentes (cementos, cales, arenas y aguas) son las especificadas por EHE.

Además, se atenderán las características del mortero a las especificaciones de los artículos (Plasticidad) de la norma RC-97.

En todo caso, la determinación de las cantidades o proporciones en que deben entrar los distintos componentes para la formación de morteros, será fijado en cada caso por la Dirección de obras, y una vez establecidas dichas

cantidades, no podrán ser variadas en ningún caso por la E.C. Al efecto, debe existir en la obra, una báscula, cajones y medidas para la arena en los que se pueda comprobar en cualquier instante las proporciones de áridos, aglomerantes y aguas empleadas en la confección de los morteros.

7.2.- Morteros.

7.2.1.- Características.

Las condiciones de amasado del mortero, se realizarán según los artículos de la norma RC-97.

El tiempo de utilización del mortero y el apagado de la cal se llevarán a efecto respectivamente, como se determina en los artículos de la misma norma.

En todo caso, el aparejador fijará para cada clase de mortero, los plazos máximos y aún los mínimos, si se juzga necesaria, dentro de los cuales habrá de verificarse su empleo, contando siempre a partir del momento en que se agregó agua a la mezcla.

Si el mortero adquiere cierta dureza durante su empleo, puede ser debido a la falta de agua o a un principio de fraguado; en este último caso debe ser desechado. Si la dureza es debida a la falta de agua, puede ablandarse la mezcla añadiendo una nueva cantidad y sometiéndola a un batido fuerte.

7.2.2.- Ensayos.

Los ensayos que se consideren necesarios realizar en este material se harán de acuerdo con:

- Para los componentes del mortero: como se especifica en sus respectivas fichas.
- Para los morteros:
UNE 7270 (para resistencias).
Cono de Abrams (para plasticidad y amasado).

7.3.- Agua para hormigones.

7.3.1.- Características.

El agua usada para la fabricación de los hormigones cumplirá las especificaciones del articulado de la EHE.

Asimismo, se tendrá en cuenta las especificaciones del Art. 20º, para curado del hormigón.

Otras especificaciones que sean función del conglomerado usado (cementos, cales, yesos, etc.), se encuentran anotadas en los apartados correspondientes a dichos conglomerados.

7.3.2.- Ensayos.

Cuando en caso de duda deban realizarse ensayos para determinar las características del agua usada para fabricar el hormigón, estos ensayos se harán según los métodos siguientes:

- UNE 7235 (para aceites y grasas)
- UNE 7236 (para toma de muestras)
- UNE 7234 (para acidez)
- UNE 7130 (para sustancias disueltas)
- UNE 7131 (para sulfatos)
- UNE 7178 (para cloruros)
- UNE 7132 (para hidratos de carbono)

7.4.- Agua para mortero y pasta de cemento.

7.4.1.- Características.

El agua para amasado de morteros y pastas de cementos suplirán las especificaciones de la norma RC-97.

Se tendrá especial cuidado al usar aguas selenitosas ricas en CaSO ya que éste combina con el sulfoaluminato cálcico dando la sal de Candlot, disminuyendo alarmantemente la resistencia de la pasta resultante.

Efectos iguales al anterior producen las aguas magnésicas con cargas de $MgSO$.

7.4.2.- Ensayos.

Cuando se tengan que utilizar ensayos, éstos se llevarán a efecto de acuerdo con las especificaciones del articulado de la norma RC-97.

Se aconseja la realización de estos ensayos cuando se usen aguas industriales que poseen normalmente altos porcentajes de grasa, hidratos de carbono, ácidos, amónicas, etc...

7.5.- Aceros para hormigones.

7.5.1.- Características.

Los aceros utilizados para armar los hormigones cumplirá las especificaciones de forma (diámetro y sección) especificados en el articulado de la EHE.

Cuando se utilicen corrugadas o mallas electrosoldadas verificarán las características que respectivamente se enuncien en la EHE.

El diagrama tensión-deformación, la resistencia de cálculo (f_{yd}) y el diagrama de cálculo tensión-deformación del acero, son tres características del acero que cumplirán lo dicho en la EHE.

Caso de ser preciso usar aceros de más de una marca, se recabará la autorización de la D.F. y en ningún caso se permitirá hacerlo en aceros del mismo diámetro.

7.5.2.- Ejecución.

Las siguientes operaciones se ejecutarán de la forma que a continuación se indica:

- doblado de armaduras (según EHE)
- colocación de armaduras (según EHE)
- distancia entre barras de armaduras principales (según EHE)
- distancia a los paramentos (según EHE)

7.5.3.- Ensayos.

Los aceros usados para armar hormigones, que necesitan la realización de ensayos, lo harán de acuerdo con las normas:

- UNE 36097 (para condiciones exigidas a las barras lisas)
- UNE 36088 (para condiciones exigidas a las barras corrugadas)
- UNE 7262 (diagramas tensión-deformación)
- EHE (adherencia en las barras corrugadas)
- EHE, en los artículos dedicados a límite elástico, doblado, y desdoblado de los aceros y corrosión de las armaduras.

La calidad del acero se controlará a nivel normal. Para ello se tomarán dos probetas por cada diámetro y partida de 20 t. o fracción, y sobre ellas se realizarán los ensayos descritos en el articulado de EHE, según las normas antes citadas.

7.6.- Áridos naturales para hormigón.

7.6.1.- Características.

Todo árido usado para la fabricación de los hormigones cumplirá las especificaciones de la EHE, referentes a su naturaleza y limitaciones de tamaño en función de las armaduras y espesores de las piezas.

Las características de la ARENA utilizada cumplirán la EHE.

Las características de la GRAVA se especificarán en la EHE.

Para estructuras, nunca se utilizará árido de tamaño máximo de 20 mm. En caso de cimentación y soleras podrá ser de 35 mm.

Cuando el contenido de arcilla, materia orgánica o partículas blandas sea superior a lo permitido en dicha norma

se ordenará un lavado enérgico de los áridos, el cual habrá de hacerse en cribas, lavadoras, u otros dispositivos previamente aprobados por la D.F.

No se entenderá por lavado el hecho de que se rieguen con mangas los montones de acopio o el contenido de los camiones a su llegada a la obra.

7.6.2.- Ensayos.

Cuando se considere necesario la realización de ensayos, para determinar la características de los áridos usados, éstos se llevarán a cabo según las normas:

- UNE 7133 (terrones de arcilla)
- UNE 7135 (finos)
- UNE 7137 (para reactividad)
- UNE 7244 (contenido de partículas $\leq 0,063$)
- UNE 7245 (contenido de silicatos inestables y compuestos ferrosos si el árido es escoria siderúrgica)
- UNE 7136 (para pérdida de peso)
- UNE 7082 (para contenido de materia orgánica en arenas)
- UNE 7134 (contenido en partículas blandas en gravas)
- UNE 7238 (coeficiente de forma del árido grueso)

7.7.- Áridos para morteros.

7.7.1.- Características.

Las arenas usadas para la fabricación de morteros, cumplirán las especificaciones de la norma RC-97 en lo referente a:

- forma de las arenas (nunca lajas o aciculares)
- tamaño máximo de los granos (1/3 del espesor del tendel y 5 mm.)
- contenido de finos (máximo del 15% del peso total)
- granulometría.
- contenido de materia orgánica.
- contenido de otras impurezas (29)
- cuidadosa limpieza.

A efectos orientativos se pueden considerar válidas las arenas en las características que define la NTE/RPE:

- contenido de impurezas 20%
- tamaño máximo de grano 2,5 mm.
- volumen de huecos 35%

7.7.2.- Ejecución.

En lo referente a la recepción en obra de la arena, ésta se llevará a cabo según especifica la norma RC-97.

7.7.3.- Ensayos.

Cuando se es necesaria la realización de ensayos, estos se llevarán a cabo según las normas:

- UNE 7050 (para contenido de fino, tamizados y granulometría)
- UNE 7082 (para contenido de materia orgánica)

7.8.- Cales.

7.8.1.- Características.

Las cales que se utilizan para la confección de morteros cumplirán lo especificado en la norma UNE 41067. Los fabricantes indicarán el tipo de cal que suministran.

7.9.- Aditivos.

Condiciones generales de uso:

La E.C. para conseguir la modificación favorable de una o más condiciones en determinado tipo de hormigón, puede proponer el uso de un aditivo no estipulado en las especificaciones técnicas de la obra, indicando la proporción y las condiciones de empleo.

Para ello, justificará mediante los pertinentes certificados de ensayo que produce el efecto deseado, que las modificaciones que puede ejercer en las restantes propiedades no es perturbadora y su empleo no representa peligro para las armaduras, si existen ; para emplearlo, se requiere autorización escrita del aparejador.

En ningún caso se permitirá la adición de cloruro potásico.

7.10.- Ladrillos y bloques.

Los ladrillos empleados en las distintas fábricas deberán cumplir las condiciones de bondad que se indican en las especificaciones de la norma NBE-FL-90. Deberán ser uniformes en sus medidas, no presentar grietas, tener cochura correcta y no tener "caliches".

Antes de su utilización se procederá a sumergirlos en agua para evitar la absorción del agua de amasado de los morteros.

7.11.- Encofrados y cimbras.

1. Será perceptivo lo que se indique en la norma EHE y la EF-96, tanto para la disposición de encofrados como para el desencofrado y descimbramiento.

2. Al desencofrado debe dejarse el hormigón visto y sin parchear o retocar con mortero, picar ni operación alguna que impida observar el estado de los paramentos.

Si la D.F. comprueba que se han empleado tales recursos, u otros que enmascaren y dificulten apreciar la calidad del hormigón, ordenará que extraigan testigos de obra mediante sonda u otro medio apropiado. El costo de dicha operación y de los ensayos a que tales probetas se sometan, serán por cuenta de la E.C.

Cuando el defecto sea exclusivamente superficial y no afecte de modo importante a la seguridad del conjunto, se podrá autorizar un enérgico picado y nuevo vertido de una capa superficial de hormigón. En caso contrario, la D.F. procederá a ordenar la demolición de la pieza y rehacerla, a expensas de la E.C.

El jefe de equipo de encofrados recibirá del encargado los esquemas de encofrado, realizado bajo la dirección del jefe de obra y con la aprobación del aparejador, que complementen los planos de la obra, con todas las indicaciones precisas para que los encofrados se ajusten a los planos y especificaciones técnicas de la obra.

7.12.- Cementos.

El cemento será de la clase especificada en la Documentación Técnica de la Obra, que habrá sido elegido de acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de Cementos RC-97. Si en algún caso faltase la especificación de la clase de cemento, el Arquitecto-Director de la obra, decidirá el tipo, clase y categoría del cemento que debe ser utilizado.

Para el almacenamiento del conglomerado se seguirán las normas marcadas en la EHE.

7.13.- Conservación de los materiales.

Respecto al cemento estará en todo momento de la obra a cubierto y en sus sacos, abriéndose estos conforme se vayan utilizando y en sitio seco; respecto a los áridos se mantendrán adecuadamente separadas las distintas fracciones según tamaño; respecto a la grava ésta puede estar a la intemperie mientras que la arena deberá de protegerse para evitar su humedecimiento y consiguiente aumento de volumen.

7.14.- Perfiles metálicos. Materiales.

7.14.1.- Materiales laminados.

Se emplearán aceros comunes al carbono, o aceros de baja aleación fabricados por cualquiera de los procedimientos usuales.

Los productos laminados serán homogéneos, estarán correctamente laminados y estarán exentos de defectos presentando una superficie lisa.

Se emplearán aceros A-42 con las especificaciones siguientes:

Calidad b- utilizables en construcciones soldadas ordinarias.

7.14.2.- Recepción de los materiales laminados.

Todo producto laminado llevará las siglas del fabricante y el símbolo de la clase de acero a que corresponde.

El fabricante garantizará la composición química y características mecánicas de los productos que suministra, de acuerdo con lo especificado anteriormente.

El Aparejador podrá exigir la comprobación de las características del material entregado, ordenando que se realicen los correspondientes ensayos de recepción. Para ello se dividirá cada partida en lotes de productos de la misma serie y clase, tales que sus espesores en el lugar de la muestra para el ensayo de tracción estén dentro de uno de los siguientes grupos:

Hasta 16 mm.

Mayor de 16 mm. Hasta 40 mm.

Mayor de 40 mm. Hasta 63 mm.

Mayor de 63 mm.

El peso de cada lote no será mayor de 20 t. para perfiles de acero menor que 144 cm², y 30 para perfiles de mayor sección.

En chapas, el lote no será mayor de 20 t. con un máximo de 50 chapas cuando el espesor sea menor de 10 mm., y 25 chapas, cuando sea igual o mayor de 10 mm.

Las muestras para la preparación de probetas se tomarán de productos del lote sacados al azar.

La toma de muestras será realizada por personal especializado del laboratorio que ha de realizar la comprobación.

Los resultados de los ensayos realizados de acuerdo con las normas UNE 7010, 7051, 7056, 7029, 7019, se reflejarán en un acta o documento que especifique los resultados de éstos de la siguiente forma:

Ensayo de tracción.- Se determinarán las características siguientes: Límite de fluencia F, resistencia a tracción R y alargamiento de rotura.

Ensayo de doblado.- Se comprobará la no aparición de grietas.

Resistencia.- Se determinará el valor.

Análisis químico.- Se determinarán los contenidos de carbono, fósforo y azufre.

Si los resultados expresados en el Acta cumplen lo prescrito, el lote será aceptable.

Si algún resultado no cumple lo previsto, por observarse alguna anomalía, no imputable al material, en la realización del ensayo, se analizarán correctamente sobre nueva probeta.

Si algún resultado no cumple lo prescrito, habiéndose realizado correctamente el ensayo, se realizarán dos nuevos ensayos sobre probetas tomadas de dos unidades distintas del lote que se analiza. Si los dos resultados cumplen lo prescrito, el lote es aceptable; en caso contrario, es rechazable.

7.15.- Piedra artificial.

Los materiales para estos revestimientos se ejecutarán con ingredientes de primera calidad y con arreglo a los procedimientos más perfectos de fabricación, consiguiéndose que estos elementos posean y presenten la misma capacidad, resistencia, aspecto, coloración y finura de aristas que se exigen a las piedras naturales.

7.16.- Material cerámico vidriado.

El soporte del azulejo reunirá todas las condiciones del buen baldosín cerámico, debiendo presentar buena porosidad y adherencia, estando limpios de vidriados sus cantos y la cara posterior deberá ser de fácil rotura, para permitir el escafilado en buenas condiciones.

Tendrá caras planas y un pequeño bisel en sus cuatro lados, para lo cual no deberá estar excesivamente cocido.

Si el material de soporte es de arcilla, no se admitirán aquellas piezas en que el color modifique por transparencia el vidriado; a ser posible, se emplearán azulejos con soportes o baldosín de pasta blanca.

Sólo se considerarán azulejos de 1ª calidad aquellos que cumpliendo todas las condiciones y consideraciones generales anteriormente expuestas, no presenten defecto alguno y tengan perfectamente cubierto los bordes.

7.17.- Material bituminoso (impermeabilización).

Todo el material asfáltico utilizado en la obra proyectada se regirá por las especificaciones contenidas en la Norma NBE-QB-90 "IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS CON MATERIALES BITUMINOSOS".

7.18.- Pavimentos.

7.18.1.- Pavimentos de piedra natural y artificial.

Una vez terminados deben presentar una superficie uniforme en color, con un perfecto pulimentado y abrillantado, libre de manchas y sin resaltes, todas las partes vistas.

La colocación se hará de acuerdo con las órdenes dadas por la D.F.

La terminación será con acristalados.

7.18.2.- Pavimentos cerámicos.

Se realizarán con baldosas cerámicas vidriadas o no, en tamaños normales de mercado.

Se recibirán con mortero de cemento 1 : 6 y según el caso se realizarán juntas o no.

Si se realizan juntas, éstas serán de 5 mm. como máximo y se tomarán con mezcla de cal y una mínima parte de cemento y arena muy fina.

Una vez colocadas se dejarán totalmente limpias de manchas de mortero, yeso o similares.

7.18.3- Pavimentos de madera.

Se realizarán con maderas de calidad contrastada en mercado y solo se empleará aquella madera que a entender de la D.F. sea adecuada tanto por tonalidad como por los ensayos a que haya sido sometida, recibiendo documento de idoneidad técnica.

7.19.- Puertas de madera.

Todos los elementos de madera para cerramiento de huecos, paso y luz, se realizarán de acuerdo con las especificaciones del proyecto. La E.C. deberá presentar, a petición de la D.F., una información que comprenda la descripción de las ventanas o puertas a emplear y un modelo a escala natural si se considera necesario.

El Aparejador podrá solicitar que se realicen ensayos que estime oportunos, con el fin de asegurar el buen comportamiento de los materiales.

En todo caso, se atenderá a las N.T.E., editadas por el B.O.E. (NTE-PPM-1975 "PARTICIONES. PUERTAS DE MADERA").

Todas las pinturas, colores, barnices y demás aceites han de ponerse a pie de obra en envases originales de fábrica sin abrir y todas las mezclas y empleo de las pinturas han de hacerse siguiendo exactamente las instrucciones que se dicten por cada caso.

7.20.- Pinturas.

La pintura de imprimación está constituida por barniz de aceite de linaza, muy fluido y secante, mezclado con ocre de minio de plomo exento de ácidos. La pintura de aceite sobre la imprimación en una o más manos, estará compuesta de aceite de linaza puro con albayalde gráfico o polvo de zinc.

La cantidad de pintura a emplear no será inferior a ciento cincuenta gramos (150) por metro cuadrado para el minio y a ochenta y cinco (85) gramos por metro cuadrado para la pintura al óleo en primera mano, y a setenta (70) por la segunda.

En caso de emplearse varios tipos de pinturas, habrán de ser aprobados previamente por la Dirección Técnica.

La pintura al temple estará constituida por materiales de primera calidad y tendrá el color que señale el Director Técnico.

Todos los materiales a que este artículo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas que se crean necesarios para acreditar su calidad.

Todas las sustancias de uso general en pintura, deberán ser de excelente calidad.

Art. 8º.- MEDICIONES.

8.1.- Mediciones.

En lo que no esté reglamentado de un modo oficial, la forma de medir las unidades de obra, será, de acuerdo con los usos y costumbres de la región. Sin que la forma de medir unidades en las Mediciones del Proyecto, prejuzgue que esta es la forma en que se ha de medir para hacer las liquidaciones de obra. En caso de discrepancia entre la D.F. y la E.C., la medición se hará por tercera persona designada por el propietario y el resultado dado por ella se considerará válido y por tanto, aceptado sin opción a reclamación alguna por este concepto.

8.2.- Mediciones de los componentes del hormigón.

El cemento se medirá preceptivamente en peso. Los áridos pueden medirse en peso o en volumen, aunque este último sistema no es aconsejable por las fuertes dispersiones a que da lugar. El agua se medirá con suficiente presión en volumen o en peso, recomendando comprobar sistemáticamente el contenido de humedad de los áridos para corregir la cantidad de agua amasado.

Los aditivos, si existen, se medirán cuidadosamente, según el método indicado para su tipo.

CAPITULO 2: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Art. 1º.- TRABAJOS PREVIOS.

1.1.- Descripción.

Por la E.C., se hará el cerramiento de la obra, instalaciones de obra, acometidas provisionales diversas, apuntalamiento y acodalados, si fuesen necesarios.

1.2.- Condiciones generales.

Todos los elementos (materiales, maquinarias, etc..) y obras incluídos dentro de este artículo, los ejecutará obligatoriamente la E.C., con arreglo a las "buenas normas de la Construcción" y a las instrucciones que al efecto recibiese de la D.F., por parte del Arquitecto Director o de sus ayudantes en su nombre.

Estará el constructor obligado a utilizar materiales de primera calidad y tantos apartados, maquinaria y medios

auxiliares como el ritmo de estos trabajos necesiten.

Art. 2º.- DEMOLICIONES.

1.1.- Descripción.

Operaciones y trabajos destinados a la supresión progresiva, total o parcial, de un edificio o de un elemento constructivo concreto. Dentro de estos trabajos cabe englobar el concepto de Derribo que entendemos como el trabajo de demoler un edificio pero aprovechando parte de los materiales que lo integran para ser nuevamente empleados.

En función del procedimiento empleado en cada caso se establecen las siguientes denominaciones:

- Demolición elemento a elemento, planeando la misma en orden generalmente inverso al que se siguió durante la construcción.
- Demolición por colapso, llevado a cabo, tras el pertinente estudio especial, bien por empuje de máquina, por impacto de bola de gran masa o mediante el uso de explosivos.
- Demolición combinada, cuando se utilicen los dos procedimientos anteriores, debiendo figurar claramente especificado el plano divisorio entre uno y otro así como el orden de los mismos.

1.2.- Condiciones previas.

Antes del inicio de las actividades de demolición se reconocerá, mediante inspección e investigación, las características constructivas del edificio a demoler, intentando conocer:

- La antigüedad del edificio y técnicas con las que fue construido.
- Las características de la estructura inicial.
- Las variaciones que ha podido sufrir con el paso del tiempo, como reformas, apertura de nuevos huecos, etc.
- Estado actual que presentan los elementos estructurales, su estabilidad, grietas, etc.
- Estado actual de las diversas instalaciones.

Este reconocimiento se extenderá a las edificaciones colindantes, su estado de conservación y sus medianerías; finalmente, a los viales y redes de servicios del entorno del edificio a demoler que puedan ser afectadas por el proceso de demolición o la desaparición del edificio.

Todo este proceso de inspección servirá para el necesario diseño de las soluciones de consolidación, apeo y protección relativas tanto al edificio o zonas del mismo a demoler como a edificios vecinos y elementos de servicio público que puedan resultar afectados.

En este sentido, deberán ser trabajos obligados a realizar y en este orden, los siguientes:

- Desinfección y desinsectación de los locales del edificio que hayan podido albergar productos tóxicos, químicos o animales susceptibles de ser portadores de parásitos; también los edificios destinados a hospitales clínicos, etc.; incluso los sótanos donde puedan albergarse roedores o las cubiertas en las que se detecten nidos de avispas u otros insectos en grandes cantidades.
- Anulación y neutralización por parte de las Compañías suministradoras de las acometidas de electricidad, gas, teléfono, etc. así como tapado del alcantarillado y vaciado de los posibles depósitos de combustible. Se podrá mantener la acometida de agua para regar los escombros con el fin de evitar la formación de polvo durante la ejecución de los trabajos de demolición. La acometida de electricidad se condenará siempre, solicitando en caso necesario una toma independiente para el servicio de obra.
- Apeo y apuntalamiento de los elementos de la construcción que pudieran ocasionar derrumbamiento en parte de la misma. Este apeo deberá realizarse siempre de abajo hacia arriba, contrariamente a como se desarrollan los trabajos de demolición, sin alterar la solidez y estabilidad de las zonas en buen estado. A medida que se realice la demolición del edificio, será necesario apuntalar las construcciones vecinas que se puedan ver

amenazadas.

- Instalación de andamios, totalmente exentos de la construcción a demoler, si bien podrán arriostrarse a ésta en las partes no demolidas; se instalarán en todas las fachadas del edificio para servir de plataforma de trabajo en los trabajos de demolición manual de muros; cumplirán toda la normativa que les sea afecta tanto en su instalación como en las medidas de protección colectiva, barandillas, etc.

- Instalación de medidas de protección colectiva tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas o edificios, entre las que destacamos:

- Consolidación de edificios colindantes.
- Protección de estos mismos edificios si son más bajos que el que se va a demoler, mediante la instalación de viseras de protección.

- Protección de la vía pública o zonas colindantes y su señalización.
- Instalación de redes o viseras de protección para viandantes y lonas cortapolvo y protectoras ante la caída de escombros.

- Mantenimiento de elementos propios del edificio como antepechos, barandillas, escaleras, etc.
- Protección de los accesos al edificio mediante pasadizos cubiertos.
- Anulación de instalaciones ya comentadas en apartado anterior.
- Instalación de medios de evacuación de escombros, previamente estudiados, que reunirán las siguientes condiciones:

- Dimensiones adecuadas de canaletas o conductos verticales en función de los escombros a manejar.
- Perfecto anclaje, en su caso, de tolvas instaladas para el almacenamiento de escombros.
- Refuerzo de las plantas bajo la rasante si existen y se han de acumular escombros en planta baja para sacarlo luego con medios mecánicos.

- Evitar mediante lonas al exterior y regado al interior la creación de grandes cantidades de polvo.
- No se deben sobrecargar excesivamente los forjados intermedios con escombros. Los huecos de evacuación realizados en dichos forjados se protegerán con barandillas.

- Adopción de medidas de protección personal dotando a los operarios del preceptivo del específico material de seguridad (cinturones, cascos, botas, mascarillas, etc.).

1.3.- Componentes

Los únicos componentes que aparecen en los trabajos de derribo de un edificio o parte de él son los materiales que se producen durante ese mismo derribo y que, salvo excepciones, serán trasladados íntegramente a vertedero.

1.4.- Ejecución

Para completar los trabajos de derribo se precisa llevar a cabo dos operaciones, a saber:

- Demolición propiamente dicha, y
- Retirada de escombros (o, en su caso, acopio de material aprovechable).

Demolición elemento a elemento:

- Este sistema obliga, por lo general, a realizar los trabajos de arriba hacia abajo y con medios generalmente manuales o poco mecanizados.

- Los elementos resistentes se demolerán en el orden inverso al seguido en su construcción.
- Se descenderá planta a planta comenzando por la cubierta, aligerando las plantas de forma simétrica, salvo indicación en contra.

- Se procederá a retirar la carga que gravite sobre cualquier elemento antes de demoler éste. En ningún caso se permitirá acumular escombros sobre los forjados en cuantía mayor a la especificada en el estudio previo, aun cuando el estado de dichos forjados sea bueno. Tampoco se acumulará escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros mientras estos deban permanecer en pie.

- Se contrarrestarán o suprimirán las componentes horizontales de arcos, bóvedas, etc., y se apuntalarán los elementos de cuya resistencia y estabilidad se tengan dudas razonables; los voladizos serán objeto de especial atención y serán apuntalados antes de aligerar sus contrapesos.

- Se mantendrán todo el tiempo posible los arriostramientos existentes, introduciendo, en su ausencia, los que resulten necesarios.

- En estructuras hiperestáticas se controlará que la demolición de elementos resistentes origina los menores giros, flechas y transmisión de tensiones. A este respecto, no se demolerán elementos estructurales o de

arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten eficazmente las tensiones que puedan estar incidiendo sobre ellos. Se tendrá, asimismo, presente el posible efecto pendular de elementos metálicos que se cortan o de los que súbitamente se suprimen tensiones.

- En general, los elementos que puedan producir cortes como vidrios, loza sanitaria, etc. se desmontarán enteros. Partir cualquier elemento supone que los trozos resultantes han de ser manejables por un solo operario. El corte o demolición de un elemento que, por su peso o volumen no resulte manejable por una sola persona, se realizará manteniéndolo suspendido o apeado de forma que, en ningún caso, se produzcan caídas bruscas o vibraciones que puedan afectar a la seguridad y resistencia de los forjados o plataformas de trabajo.

- El abatimiento de un elemento se llevará a cabo de modo que se facilite su giro sin que este afecte al desplazamiento de su punto de apoyo y, en cualquier caso, aplicándole los medios de anclaje y atirantamiento para que su descenso sea lento.

- El vuelco libre sólo se permitirá con elementos despiezables, no anclados, situados en planta baja o, como máximo, desde el nivel del segundo forjado, siempre que se trate de elementos de fachadas y la dirección del vuelco sea hacia el exterior. La caída deberá producirse sobre suelo consistente y con espacio libre suficiente para evitar efectos indeseados.

- No se permitirán hogueras dentro del edificio y las exteriores se protegerán del viento, estarán continuamente controladas y se apagarán completamente al término de cada jornada. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición; es más, en edificios con estructura de madera o en aquellos en que exista abundancia de material combustible se dispondrá, como mínimo, de un extintor manual contra incendios.

- El empleo de compresores, martillos neumáticos, eléctricos o cualquier medio auxiliar que produzca vibraciones deberá ser previamente autorizado por la Dirección Técnica.

- No se utilizarán grúas para realizar esfuerzos que no sean exclusivamente verticales o para atirantar, apuntalar o arrancar elementos anclados del edificio a demoler. Cuando se utilicen para la evacuación de escombros, las cargas se protegerán de eventuales caídas y los elementos lineales se trasladarán anclados, al menos, de dos puntos. No se descenderán las cargas con el control único del freno.

- Al finalizar la jornada no deben quedar elementos susceptibles de derrumbarse de forma espontánea o por la acción de agentes atmosféricos lesivos (viento, lluvia, etc.); se protegerán de ésta, mediante lonas o plásticos, las zonas del edificio que puedan verse afectadas por sus efectos.

- Al comienzo de cada jornada, y antes de continuar los trabajos de demolición, se inspeccionará el estado de los apeos, atirantamientos, anclajes, etc. aplicados en jornadas anteriores tanto en el edificio que se derriba como en los que se pudieran haber efectuado en edificios del entorno; también se estudiará la evolución de las grietas más representativas y se aplicarán, en su caso, las pertinentes medidas de seguridad y protección de los tajos.

Retirada de escombros:

- A la empresa que realiza los trabajos de demolición le será entregada, en su caso, documentación completa relativa a los materiales que han de ser acopiados para su posterior empleo; dichos materiales se limpiarán y trasladarán al lugar señalado al efecto en la forma que indique la Dirección Técnica.

- Cuando no existan especificaciones al respecto, todo el producto resultante de la demolición se trasladará al correspondiente vertedero municipal. El medio de transporte, así como la disposición de la carga, se adecuarán a cada necesidad, adoptándose las medidas tendentes a evitar que la carga pueda esparcirse u originar emanaciones o ruidos durante su traslado.

1.5.- Control.

Mientras duren los trabajos de demolición se seguirá un exhaustivo control, específico para cada una de las actividades a desarrollar.

Con la frecuencia que se señale para cada elemento constructivo a demoler, la Dirección Técnica anotará en el índice de control y vigilancia preparado al efecto el cumplimiento o incumplimiento de todas y cada una de las medidas y especificaciones señaladas en el presente Pliego en los aspectos relativos a:

- Ejecución de medidas previas a la demolición.
- Medidas de protección colectiva.
- Medidas de protección personal.
- Organización y forma de ejecutar los trabajos
- Otros medios de seguridad a vigilar

Cuando se detecte alguna anomalía o incumplimiento de tales prescripciones, la Dirección Técnica dejará constancia expresa de las mismas y trazará, a continuación, las pautas de corrección necesarias.

1.6.- Seguridad.

Dada la cuantía de elementos susceptibles de ser demolidos, la diversidad de enclaves para elementos similares, la variedad de ataques que puede sufrir una edificación a lo largo de su vida útil, las diferencias sobre los efectos que dichos daños pueden ocasionar en estructuras de diversa índole, los medios y procedimiento seguidos en los trabajos de demolición, etc., etc., los riesgos a que quedan sometidos los operarios que llevan a cabo los trabajos son muy variados (golpes, cortes, descargas eléctricas, caídas, atrapamientos por máquinas o escombros, aspiración de polvo, ...)

Igualmente, muchas de las circunstancias señaladas inciden también sobre el estado y condiciones de edificaciones lindantes o próximas por lo que, en numerosas ocasiones, quedan afectados en mayor o menor medida tras la demolición efectuada.

Será necesario, en consecuencia, disponer en todo momento de las adecuadas medidas de seguridad personal, homologadas, entre las que destacamos:

- Cascos, guantes, gafas, ...
- Mascarillas antipolvo, caretas antigás, ...
- Botas de goma, calzado con puntera metálica, ...
- Cinturón de seguridad, cinturón portaherramientas, ...
- Mandiles, ropa de trabajo ajustada, ...

Asimismo, se dispondrán medidas de protección colectiva para el personal que interviene en la demolición entre las que citamos:

- Eslingas, ganchos con pestillo de seguridad, ...
- Vallas de seguridad y señalización, redes, ...
- Tolvas, canaletas y tubos de evacuación de escombros, ...
- Pasadizos de seguridad, ...
- Extintores, ...

Cuando los operarios trabajen a una altura igual o superior a los 3 metros deberán utilizar cinturones de seguridad, anclados a puntos fijos; se instalarán andamios cuando no existan apoyos que ofrezcan garantía de estabilidad.

Siempre que se efectúe un hueco a nivel de planta, generalmente destinado a evacuación de escombros, será protegido mediante barandillas de 90 centímetros de altura y 175 kg/ml. que no se retirará hasta el momento de la demolición del forjado que corresponda. En ese sentido, no se retirarán hasta el momento de la demolición del trozo de muro correspondiente los antepechos o barandillas de que disponga la edificación o, en caso imprescindible, serán sustituidos por otros de las mismas características que el anterior.

No se depositará escombros sobre los andamios ni sobre las plataformas de seguridad; cuando se vierta escombros a través de huecos efectuados en los forjados se evitará que la carga supere los 100 kg/m². incluso aunque el estado de los mismos sea excelente. El espacio donde se realicen las caídas de escombros estará siempre acotado y vigilado evitándose, en todo momento, la permanencia o tránsito de operarios por dichas zonas, así como bajo cargas suspendidas.

Los operarios que han de llevar a cabo la demolición se situarán en el mismo nivel de la planta que se suprime. Se evitará que diversas cuadrillas puedan trabajar en niveles distintos de la misma vertical o en las proximidades de elementos que se han de abatir o volcar.

Cuando la construcción a demoler se ubique en el casco urbano todo el recinto de la obra que linde con vías públicas o lugares privados donde pueda existir riesgo para personas o bienes deberá ser vallado con un cercado de 2 metros de altura, realizado con material consistente y separado de la fachada al menos 1,50 metros (salvo definición en contra de las Ordenanzas Municipales). Esta valla deberá llevar, en caso de obstaculizar el paso de vehículos, su correspondiente iluminación en todas sus esquinas y cada 10 metros en su longitud. Se preverán dos accesos a la obra totalmente independientes, uno para vehículos y otro para personas; el resto de huecos de planta

baja deben ser condenados para evitar su acceso a través de ellos. Dichos accesos, realizados con material consistente, constituirán un perfecto cierre del recinto al finalizar la jornada de trabajo.

En las fachadas que den sobre la vía pública se dispondrán protecciones como redes o lonas, así como una plataforma de madera de una anchura no inferior a 1,50 metros, capaz de soportar una carga de 600 kg/m². Esta plataforma protegerá de la caída de escombros o herramientas y podrá colocarse aprovechando la parte inferior de la andamiada de fachada, o bien instalándola, volada respecto a la línea de fachada, en el nivel de la primera planta.

Alcanzado el nivel inferior del edificio suprimido, se efectuará una inspección general de las edificaciones lindantes para observar su estado y las lesiones que hayan podido surgir. Las vallas, arquetas, apeos e instalaciones auxiliares quedarán en perfecto estado de servicio.

1.7.- Medición.

Los criterios a seguir en una medición o presupuesto serán los que se señalan en cada una de las partidas que formen parte del respectivo Capítulo "Demoliciones", en las que quedan definidas la unidad geométrica del elemento a demoler, las características y peculiaridades del mismo, la utilización o no de medios mecánicos, las inclusiones o exclusiones y el propio criterio para medir.

Para lo no definido, se estará a lo dispuesto en los criterios de medición de la NTE/ADD.

1.8.- Mantenimiento.

En la superficie del solar resultante se mantendrá el desagüe necesario para impedir la acumulación de agua pluvial que pueda, en su caso, afectar a los locales o fundamentos de los edificios colindantes.

Supuesta la existencia de estos y en tanto se lleva a cabo la consolidación definitiva de sus elementos dañados, se conservarán los apuntalamientos y apeos realizados a tal fin, así como las vallas y cerramientos. Cualquier anomalía que se detecte se pondrá en conocimiento de la Dirección Técnica, la cual evaluará la importancia de la misma y propondrá las reparaciones que deban efectuarse.

Art. 3º.- REPLANTEO.

3.1.- Replanteo general.

Ejecutadas las instalaciones previstas de la obra, tales como casetas, vallas, etc. de acuerdo con lo que se estipula en el artículo correspondiente a estos extremos en el presente Pliego de Condiciones y limpias las zonas de actuación, deberá procederse por el Aparejador en presencia de la E.C., al replanteo general y nivelación del terreno con arreglo a los planos de la obra y a los datos u órdenes que se facilitan por la D.F.

La E.C. está obligada a suministrar todos los útiles y elementos auxiliares necesarios para estas operaciones, con inclusión de clavos y estacas. También correrá por su cuenta el personal necesario para los mismos. La E.C. vigilará, conservará y responderá de las estacas y señales, haciéndose directamente responsable de cualquier modificación y desaparición de estos elementos.

Se señalará finalmente una línea de nivel invariable que marcará el plano horizontal de referencia para las obras de movimientos de tierras y apertura de zanjas.

3.2.- Bases de replanteo.

El replanteo de los elementos que integran la edificación será hecho de acuerdo con lo que se indica en los planos; para ello se situará en el terreno el centro de los ejes de coordenadas de la figura, mediante un golpe de punzón practicado en el tope de la cabilla de hierro, que se clavará verticalmente en el terreno y se afianzará con un dado de hormigón, de tal forma que resulte inamovible durante la realización de los trabajos de construcción. Este punto quedará visible hasta el fin de la obra.

Igualmente, se situará los dos ejes de coordenadas señalados que serán las líneas de referencia para el replanteo

de los pilares y de los muros de la edificación.

3.3.- Modo de ejecutar el replanteo.

Todas las alineaciones de los elementos estructurales deberán marcarse mediante cordeles de replanteo, que se fijarán en clavos fijos en las correspondientes camillas colocadas, a su vez, en los extremos de la alineación y a prudencial distancia de los límites de la edificación, o en forma tal que no se muevan durante la ejecución de la obra. Las distancias se tomarán con cinta métrica metálica y los ángulos con aparatos topográficos.

3.4.- Pruebas de terreno.

Cuando la D.F. así lo exija, se harán pruebas del terreno de la clase y en la cantidad que estime necesarias para verificar la resistencia del suelo, la estabilidad de los taludes u otras características.

Si se hallase un terreno distinto del supuesto en los cálculos se modificarán las secciones de nuevo, según las instrucciones pertinentes del Arquitecto Director. Igualmente podrán ser objeto de modificaciones las alineaciones y forma de los muros, si así lo aconsejasen las circunstancias.

Art. 4º.- MOVIMIENTOS DE TIERRAS.

No se realizan obras.

Art. 5º.- SANEAMIENTO Y ALCANTARILLADO.

No se realizan obras.

Art. 6º.- CIMENTACIÓN.

No se realizan obras.

Art. 7º.- ESTRUCTURAS.

7.1.- Obras a ejecutar de hormigón armado.

- 1.- Trabajos previos (esperas, limpieza, etc..).
- 2.- Realización de forjado.
- 3.- Hormigonado de forjado (incluso vibrado).
- 4.- Desencofrado y curado de forjado.

7.2.- Ejecución.

Las obras que se contienen en este apartado son todas aquellas en cuya construcción se utilizará el hormigón como material básico y que integran generalmente la estructura y otros elementos resistentes.

Se construirán con arreglo a sus especificaciones particulares, detalladas a continuación y a las generales para el hormigón ya dadas.

Se entiende que para la obtención del hormigón adecuado a cada elemento, la E.C. se atenderá a los mínimos de resistencia a la compresión que se indican para cada uno de ellos y que en todo caso se citase en este Pliego o más adelante, durante la construcción cantidades de cemento por m³, de hormigón, será sólo a título de información y su utilización no eximirá a la E.C. de la obligación de obtener tales resistencias mínimas. Estas resistencias deberán ser comprobadas mediante los oportunos ensayos de laboratorios, los cuales se realizarán a razón de 2 por cada 20 m³ o fracción de cada clase de hormigón que se fabrique, como mínimo y aquellas que solicite expresamente la D.F. A estos efectos la E.C. deberá tener en la obra el número suficiente de moldes para formar las probetas cilíndricas. Los dos ensayos prescritos de resistencia del hormigón a la rotura se realizarán a los 7 y 28 días de su fabricación respectivamente.

En cuanto a las obras que por error u omisión del contratista no hayan sido realizadas correctamente, o tengan faltas por mala ejecución, por afectar ello directamente a la seguridad de la construcción, queda expresamente prohibido realizar trabajos y parcheos, revocos, enyesados, etc., que pudieran ocultar vicios hasta tanto la D.F. no lo haya examinado y tomado las medidas oportunas, las cuales serán efectuadas de inmediato y a expensas del contratista.

Cuando haya necesidad de disponer de juntas de hormigonado no previstas en dirección se ejecutarán lo más normal posible a la de las tensiones de compresión y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas con dicho fin, de la zona en que la armadura está sometida a fuertes tracciones.

Si el plano de una junta resulta mal orientado, se destruirá la parte del hormigón que sea necesaria eliminar para dar a la superficie la dirección adecuada. Antes de reanudar el hormigonado se limpiará la junta de toda suciedad de mortero, dejando los áridos al descubierto; para ello se aconseja utilizar cepillo de alambre o chorro de arena y aire.

Expresamente se prohíbe el uso de productos corrosivos en la limpieza de las juntas.

Realizada la operación de limpieza, se humedecerá la superficie de la junta, sin llegar a encharcarla, antes de verter de nuevo hormigón.

7.2.1.- Encofrado.

Los límites máximos que pueden alcanzar los movimientos de los encofrados se fijan en 5 mm., para los movimientos locales y la milésima parte de la luz para los de conjunto.

Las grietas deberán rellenarse y hacerse estancas para evitar la acumulación de suciedad y la penetración de la lechada.

No se utilizarán encofrados de madera que esté verde o demasiado seca.

Los productos desencofrantes que a la superficie de encofrado se le puede aplicar no contendrán sustancias perjudiciales para el hormigón, debiendo comunicarse al aparejador de la D.F. las marcas a utilizar.

Antes de comenzar el desmoldeo de los moldes recuperables se procederá al desencofrado y limpieza de la zona a montar. El desmontaje de los moldes se realizarán manualmente, evitando el romper los cantos inferiores de los nervios de hormigón al apalancarlos con la herramienta de desmoldeo.

Terminado el desmoldeo se procederá a la limpieza de los moldes y a su almacenamiento para su posterior utilización.

7.2.2.- Colocación de armadura.

Las armaduras se colocarán atendiendo a las prescripciones siguientes:

- Los calzos y apoyos provisionales de las armaduras serán de mortero plástico.
- Las barras que deban doblarse se ajustarán a los planos e instrucciones del proyecto. La operación de doblado se hará en frío por medios mecánicos, y a velocidad moderada.
- La sujeción de unas barras a otras se hará mediante atado con alambre.
- Las armaduras se colocarán exentas de óxido no adherente, pintura, grasa o cualquier otra sustancia perjudicial.
- Las armaduras se dispondrán de acuerdo con las indicaciones del proyecto, sujetas entre sí y al encofrado de manera que no puedan experimentar movimientos durante el vertido y compactación del hormigón, y permita a éste envolverlas sin dejar coqueras asegurándose los recubrimientos especificados en el proyecto.
- Se atenderá igualmente a lo especificado en la EHE
- Deberán ser revisados por el aparejador de la D.F. antes de comenzar el hormigonado de cada zona, siendo el jefe de obra responsable de avisarle con antelación suficiente para evitar demoras en la marcha de la obra.

7.2.3.- Hormigonado.

No se comenzará el hormigonado en tanto no se obtenga la conformidad del aparejador de la D.F. una vez que se hayan revisado las armaduras ya colocadas en una posición definitiva.

En ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado, o tongadas de hormigón cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa.

La compactación se realizará mediante vibrador de aguja. Cuando se prevea que dentro de las 48 horas siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de los 0° o supera los 40° sobre Cero, se suspenderán las labores de hormigonado, salvo que previa autorización expresa del aparejador de la D.F. se adopten medidas especiales.

En caso de hormigón preamasado no se admitirán camiones que lleguen a obra después de 1 h. ½ de salida de la planta de hormigonado, o después de 1 h. si la temperatura es de 35° C. sobre cero o superior.

7.2.4.- Desencofrado y curado.

En cuanto al tiempo de desencofrado se podrán quitar los encofrados laterales del forjado a los 7 días del hormigonado, así como el aflojamiento de puntales. El desencofrado de elementos horizontales se realizará a los 27 días.

En cuanto al curado, este se realizará mediante riego diario durante la primera semana o atendiendo a la D.F. estableciendo turnos especiales para regarlo a la caída de la tarde cuando las máximas temperaturas superen los 35°.

7.2.5.- Criterios de rechazo de elementos.

- DEFORMACIONES GEOMÉTRICAS.- Están íntimamente relacionadas con el desplome; no se admitirá un desplome superior a 1/500 luz.

- En cuanto a la TORSIÓN que se puede producir no se admitirán alabeos que produzcan una distorsión en el plano, superior a 0,5 cms.

- COQUERAS.- No se admitirán profundidades mayores a la mitad del recubrimiento, y sus superficies no serán superiores a un círculo de diámetro 3 cms.

- FISURACIÓN.- En general no se admitirán fisuraciones con profundidad superior a 3 cm. ó anchura superior a 0,5 mm., procediendo a resanar la zona a criterio de la D.F. según la posible repercusión sobre la seguridad de la estructura. No se admitirán en ningún caso que sean tapadas fisuras o coqueras sin conocimiento de la D.F.

7.3.- Mediciones.

Los distintos elementos utilizados se medirán:

- 1.- Homigones para armar en pilares, losas de escaleras, vigas y zunchos m³
- 2.- Forjado, incluyendo relleno de hormigón en vigas, nervios, capiteles (si es forjado plano) y losas de escaleras, así como las armaduras necesarias según sobrecarga y luces. m²
- 3.- Acero para armaduras (o incluido en puntos y/o 1,2) Kgs.
- 4.- Encofrados (o incluídos en los puntos 1 y/o 2) m²
- 5.- Mano de obra, (incluida en alguno de los puntos anteriores)
- 6.- Transporte (incluido en alguno de los puntos anteriores

7.4.- Condiciones de los materiales.

Las condiciones que han de satisfacer los materiales utilizados en la ejecución de la estructura, serán las señaladas en el cap. 1 Art. 7°.

Las especificaciones de resistencia, plasticidad, etc.. son las relacionadas en el cap. 2, Art. 6.3. (condiciones de los materiales en cimentación) salvo en lo referente al tamaño máximo de árido para el hormigón de la estructura, que

se limita a 20 mm.

7.5.- Pruebas de obra.

La prueba de una zona de la estructura se realizará si la D.F. lo ordena, para comprobar por la resistencia defectuosa del hormigón o por otras causas.

La sobrecarga de pruebas, será en general igual y nunca mayor que la suma de concargas y sobrecargas de uso menos el peso propio de los elementos que se prueban. Si existen sobrecargas dinámicas, se sustituirán por una sobrecarga estática con el valor de aquellas multiplicada por el coeficiente de impacto considerado en el cálculo. La sobrecarga de prueba se colocará en la forma establecida en las directrices, sin choques ni vibraciones. Se cuidará muy especialmente que si los elementos de carga son bloques, ladrillos, sacos, etc., se coloquen con separación que impidan que pueda producirse el efecto de arco, que transmitirá directamente a los apoyos una parte de la sobrecarga aplicada.

Los aparatos de medida se dispondrán unidos a soportes bien firmes y estables, colocándolos en la medida posible, abrigados de la intemperie y protegidos de influencias extrañas que pudieran producir vibraciones y deformaciones.

Si la obra acusa debilidad debida a baja resistencia de hormigones, coquera, errores en la colocación de armaduras u otras causas cualesquiera, imputables ala E.C. ésta se verá obligada a abonar de la prueba el importe y a reforzar la obra a sus expensas.

Si la debilidad no tiene orígenes imputables al contratista éste vendrá obligado a reforzarla en la forma y condiciones que se indiquen, pero la obra que resulta de ello, le será abonado como obra nueva con cargo al capítulo correspondiente a las certificaciones.

7.6.- Condiciones de los materiales.

Todos los materiales tendrán las características reseñadas en el cap. 1, Art. 7º.

7.7.- Condiciones especiales para forjados.

7.7.1. Descripción

Elementos estructurales horizontales, que separan plantas de un edificio, y transmiten sus cargas a vigas principales, soportes y muros. Están constituidos por elementos resistentes y elementos aligerantes, colocados por separado, y finalmente hormigonados.

7.7.2. Condiciones Previas

- El fabricante facilitará un plano de colocación e identificación de las viguetas prefabricadas, y de la armadura complementaria, así como de la capa de compresión.
- Se identificará el tipo de forjado según la ficha técnica de autorización de uso, con certificado de garantía del fabricante
- Se preparará el oportuno encofrado y apuntalamiento del forjado, según los casos, comprobando los plazos de descimbrado.
- Se preverán las zonas de acopio y los medios de elevación
- Se comprobarán las dimensiones de macizados, ábacos y capiteles.
- Se comprobarán las condiciones de enlace de los nervios.
- Comprobación geométrica del perímetro crítico de rasante.
- Se comprobará el espesor de la losa superior y el canto total.
- Se replantearán los huecos en cuanto a posición, dimensiones y solución estructural.
- Se comprobarán las armaduras de reparto.
- Se comprobará la colocación de separadores.

7.7.3. Componentes

- Viguetas prefabricadas
- Encofrados.
 - Bovedillas, bloques o cualquier otro elemento aligerante
- Armaduras (ferrallas)
- Separadores.
- Hormigón para armar

7.7.4. Ejecución

- Una vez preparada la superficie de apoyo de los elementos resistentes del forjado, se procederá a su colocación, según planos.
- Se colocarán los pasamuros y se prepararán los huecos para instalaciones.
- Se colocarán las bovedillas o los bloques aligerantes, dejando libres las zonas de macizado.
- Se colocarán las armaduras señaladas en los planos, cumpliendo las especificaciones respecto a separaciones y calzos, longitudes de anclaje...etc.
- Se colocará la armadura de reparto inmediatamente antes del hormigonado.
- Se verterá el hormigón cuidando de no realizar acumulaciones en un mismo punto, y se compactará con vibrador.
- La superficie quedará nivelada y será regada abundantemente a las pocas horas del hormigonado, especialmente en tiempo caluroso.
- Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0 °C, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, previa autorización de la D. F.

7.7.5. Control

- Todos los elementos prefabricados deberán cumplir las normas vigentes; cuando tengan Sello de calidad, Certificado de origen industrial o Documento de Idoneidad Técnica, se aceptarán comprobándose su correspondencia con la documentación aportada.
- Se admitirán desviaciones longitudinales máximas de 2 mm.
- Se considera un lote de control cada 500 m²
- Se controlarán las viguetas (1 de cada 10), comprobándose su autorización de uso, identificación, fisuraciones (0.1 mm de espesor y 20 mm de longitud), coqueras, canto diferente al especificado, flecha, contraflecha mayor de L/300, combadura lateral > L/500, carencia de armadura de anclaje.
- Se comprobarán las sopandas, colocación de puntales, sujeción de bases y cabezales, espesor de encofrados y su estanqueidad.
- Se desencofrará a los 28 días.
- Se controlarán la bovedillas (1 cada 100 m²), comprobándose si presentan roturas, variación de superficie o de nivelación superiores a 5 mm., colocación sin juntas de más de 10 mm. o en las zonas a macizar.
- Se controlarán las armaduras, realizando un control cada 20 Tm. en nivel normal, y cada 40 Tm. en nivel reducido.
- Se comprobará la calidad y el diámetro de las barras, identificación de resistencia, la oxidación superficial, fisuras, la mezcla de aceros de diferente calidad o fabricante, longitudes de anclaje o totales, colocación adecuada.
- Se controlará el hormigón y su puesta en obra, comprobando las características de fabricación en cuanto a dosificación o resistencia, consistencia o empleo de aditivos, compactación de la masa, espesor de la capa de compresión, recubrimiento de armaduras.

7.7.6. Seguridad

Riesgos mas frecuentes:

- Atrapamiento por la hormigonera.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas desde plataformas elevadas.
- Golpes producidos por la maquinaria empleada.

Protecciones personales:

- Casco, guantes, calzado adecuado, cremas protectoras...

Protecciones colectivas:

- Marquesina de protección, redes, y viseras, para protección de la caída de objetos.

- Todas las máquinas utilizadas tendrán toma de tierra, y su conexión será mediante clavija.
- No se permitirá el paso por debajo de la zona de hormigonado.
- En todos los casos se seguirán las indicaciones del Estudio de Seguridad.

7.7.7. Medición

Se medirá por m² de superficie ejecutada entre caras interiores de muros o vigas de apoyo, descontando huecos de cualquier tipo, incluyendo encofrado y desencofrado, vertido, vibrado y medios auxiliares. Se seguirán los criterios reflejados en las mediciones.

Art. 8º.- ALBAÑILERÍA.

8.1.- Obras a ejecutar.

- 1.- Realización del cerramiento exterior.
- 2.- Tabiquería y distribución interior.
- 3.- Trabajos complementarios:
 - Dinteles.
 - Formación de mochetas.
 - Recrecido de suelos.

8.2.- Cerramientos exteriores.

Consistirán en paredes, compuestas por fábrica de ladrillo hueco o perforado, según casos, al exterior, aislante térmico-acústico, cámara y tabique interior. Existe un edificio central cuyo cerramiento esta compuesto por hormigón blanco, cámara y tabique

En los paramentos vistos irá bloque tipo Granada u hormigón a cara vista. Se tendrá en cuenta lo especificado en la NTE-FFL.

Se deberá evitar en todos los casos, la formación de puentes térmicos especialmente en los paramentos que queden al descubierto.

Todo cerramiento se ejecutará con la incorporación de los materiales oportunos, con la finalidad de garantizar un aislamiento térmico adecuado, cumpliendo las prescripciones de la NBE-CT-79 así como la protección adecuada contra las humedades.

Las fábricas se construirán con los aparejos que para cada caso establezca el Arquitecto Director o la persona por él delegada.

Para la construcción de los muros de ladrillo, una vez hecho el conveniente acopio de este material se procederá a mojarlo antes de su empleo, si el ladrillo fuese de la clase llamada recocho ordinario, debiendo sumergirlo completamente en agua, si el ladrillo es prensado, dejándolo en agua una hora, cuando ordene la Dirección Facultativa.

Las obras de fábrica de ladrillo se ejecutarán con el mayor esmero, subiéndose todos los muros a nivel y a un tiempo en cuanto esto sea posible, y conservándose perfectamente los aplomos, niveles y cuerdas de cada hilada y los generales de cada fábrica entre sí y el conjunto de la misma.

Los gruesos de tendeles y llagas serán los que marque la dirección facultativa después de aprobar las muestras realizadas en obra.

Cuando por cualquier motivo haya que suspender los trabajos de un muro o fábrica, se dejará ésta con las diferentes hiladas formando entrantes y salientes (adarajas y endejas), a manera de pendientes para que al continuar la fábrica se pueda conseguir una perfecta trabazón de la nueva con la antigua.

8.3.- Tabicados.

Para proceder a la construcción de tabiques y tabicones se sujetarán los reglones bien aplomados en uno y otro extremo de la posición que ocupará el tabique o tabicón.

En estos reglones se marcarán las anchuras de cada hilada con un cordel que irá subiendo al mismo tiempo que las hiladas, montándolas sobre la base del tabique, que se habrá limpiado y nivelado bien. Las hiladas se efectuarán de tal manera que las juntas verticales no se correspondan en dos hiladas sucesivas; para conseguir esta, la segunda hilada se empezará con un ladrillo partido a la mitad.

Las rozas para empotrar tubos o cajas de las instalaciones, se realizarán sin degollar el tabique, o tabicón, tomándose para ello, las precauciones necesarias.

8.4.- Mediciones.

Los distintos elementos utilizados se medirán:

- 1.- Muros para cerramientos exteriores. m²
- 2.- Tabiques y tabicones interiores. m²

8.5.- Condiciones de los materiales.

Todos los materiales utilizados verificarán las características definidas en los artículos correspondientes en este Pliego.

Las dimensiones y calidades de los ladrillos serán las marcadas en el estado de mediciones y deberán reunir las condiciones de homogeneidad, dimensiones y ejecución que permitan la realización de los distintos tipos de fábricas proyectadas y merezcan la aprobación de la D.F. Estarán formados con buena arcilla, bien trabajados, correctamente cortados y bien cocidos. Tendrán sonido metálico al ser golpeados. Soportarán a compresión una presión no inferior a 200 Kg/cm². La colocación será uniforme. No contendrán materias que por descomposición puedan modificar posteriormente su aspecto y resistencia. Tendrán superficie adherente a los morteros.

Para el almacenaje de los ladrillos, se aplicarán enrejales para evitar roturas y desportillamientos, prohibiéndose la descarga de los ladrillos por vuelco de la caja del vehículo transportados.

Art. 9º.- CUBIERTAS

1.1.- Descripción

Cubiertas aptas para el uso y permanencia de personas cuya pendiente está comprendida entre el 1% y el 3%. En este caso, la pendiente de la solería es del 0% ya que es flotante, en cambio, la pendiente del resto de las capas de cubierta es del 4%.

1.2.- Condiciones previas

- Documentación arquitectónica y estructural:
- Plantas de las cubiertas con indicación de las juntas estructurales y de dilatación, puntos de desagüe, situación de los elementos sobresalientes de la cubierta, etc.

- Planos de obra:

Planta: Representación por su símbolo de los elementos de la cubierta, así como el despiece de la misma en paños mediante juntas de dilatación, señalando el sentido de evacuación de las aguas. Se acompañará relación de las especificaciones correspondientes a cada símbolo con expresión del valor dado a sus parámetros. Escala 1:100.

Detalles: Representación gráfica de elementos para los que no exista o no se haya adoptado especificación normativa alguna. Escala 1:20.

Los símbolos de las especificaciones citadas se referirán a la norma NBE QB-90 y, en su defecto, a la NTE-QAT. Cubiertas. Azoteas transitables. Diseño.

1.3.- Componentes

- Para formación de pendientes:
 - Hormigón aligerado con arcilla expandida
 - Hormigón aligerado con poliestireno expandido.
 - Hormigón celular.
 - Ladrillo hueco sencillo.
 - Ladrillo hueco doble.
 - Bardos.
 - Mortero de yeso.
 - Mortero de cemento.
- Para impermeabilizar o reforzar la doble membrana:
 - Lámina bituminosa.
 - Lámina perforada.
 - Impermeabilizantes no bituminosos o bituminosos modificados.
 - Productos bituminosos (oxiasfalto, imprimación asfáltica, mástico, ...).
 - Armaduras de refuerzo
- Para protección final de acabado:
 - Material de pavimento.
- Para aislamiento:
 - Mantas de fibra de vidrio.
 - Paneles de lana de roca.
 - Placas de poliestireno extruido.
- Para formación de elementos singulares:
 - Planchas de plomo y cinc.
 - Chimenea de aireación.
 - Listones de madera.
 - Cazoletas y sumideros.
 - Perfil metálico galvanizado.

El material de soporte de la solería de terminación son tanguillos ó plots, lo que le confiere el carácter de flotante. Estos plots deberán ser de material termoplástico reforzado con estabilizantes a la radiación ultravioleta, obtenidos por inyección y regulables en altura. Deberán tener capacidad para soportar la carga que se requiere, mínimo 1.000 Kg en compresión.

Los materiales y componentes de origen industrial deberán cumplir las condiciones de calidad y funcionalidad así como de fabricación y control industrial señaladas en la normativa vigente que les sea de aplicación y, en el caso de los productos bituminosos, con las normas UNE 104 específicas.

1.3.- Ejecución

Faldón transitable sobre hormigón aligerado:

En conjunto, estará compuesto por:

- Imprimación de base asfáltica,
- Barrera de vapor,
- Capa de hormigón aligerado, según tipo especificado en proyecto,
- Aislamiento térmico, en su caso,
- Capa de mortero de cemento,
- Doble membrana impermeabilizante y
- Solado especificado.
- Sobre el forjado limpio se extenderá la barrera de vapor constituida por, al menos, 1,5 Kg/m². de oxiasfalto previa imprimación asfáltica o de pintura bituminosa.
- Se replantearán las limahoyas, limatesas, juntas longitudinales, transversales y perimetrales, calderetas de desagüe, sumideros, etc. y se colocarán maestras sobre las líneas de replanteo mediante reglas metálicas o de madera.
- Seguidamente, se extenderá y raseará una capa de hormigón de la tipología y espesor indicados en

proyecto en la que se formarán las pendientes que haya de tener la cubierta y cuya cota máxima sobre el forjado no superará 30 cm. Cuando se trate de hormigón ligero será este el que constituya el aislante térmico. Si se dispone una protección invertida, el aislante no deberá tener capilaridad ni podrá deformarse ante el peso; la absorción de agua también deberá ser nula y, para evitar la formación de puentes térmicos se aconseja que las placas presenten junta machihembrada o a media madera.

- Sobre el hormigón se extenderá una capa de regularización de pendientes con mortero de cemento de 2 cm. de espesor que se fratasará y limpiará y cuyas aristas quedarán redondeadas. Esta capa de mortero se troceará mediante corte en paños de lado no superior a 5 m. El conjunto formado por la capa de pendientes y la de regularización tendrá una resistencia a compresión mínima de 75 Kg/cm².

- A continuación se iniciará la colocación de la doble membrana impermeabilizante, comenzando por las cotas más bajas, que pasará sin interrupción por los cortes de la capa de mortero. Se requiere que las capas de mortero y hormigón aligerado presenten una humedad inferior al 5%; en otro caso pueden aparecer humedades en la parte inferior del forjado. Los solapes serán perpendiculares y paralelos a la dirección de máxima pendiente y nunca menores de 7 cm.

- En la ejecución del complejo laminar de doble membrana se tendrá presente:

- Se evitará la presencia de bolsas de aire en las membranas adheridas. Los tipos de impermeabilización que pueden realizarse con sistema adherido en la ejecución de azoteas transitables (protección pesada) serán los que se reflejan en el apartado 3.6.1.1 de la norma NBE QB-90.

- Cuando, alternativamente, la impermeabilización se realice con membrana no adherida, los tipos de impermeabilización que pueden realizarse en este tipo de azoteas serán los que se señalan en los apartados 3.6.3.1 y 3.6.3.2 de la citada norma.

- En ambos casos se admitirán las variaciones que la misma norma define en el apartado 3.6. Por todo ello, el proyecto ha de definir la solución constructiva adoptada por las especificaciones tanto del sistema de la protección como de la composición de la impermeabilización.

- Sobre la membrana se extenderá otra capa de mortero de cemento de 2 cm. de espesor para protegerla.

- Finalmente se colocará el solado especificado, resistente a la acción de los agentes atmosféricos, adecuado al uso a que se destine y con respecto al que se tendrán las siguientes consideraciones:

- Se respetarán siempre las juntas estructurales y se dispondrán otras perimetrales junto a los cuerpos elevados y petos. Las juntas de dilatación del solado se dispondrán cada 25 m². aproximadamente. La junta entre baldosas se sellará, pasados 7 días desde la ejecución del solado, previa limpieza, con mortero estable y aplicación de llaguero.

- Si el pavimento fuera de pavés, se colocarán sobre lecho de arena de río, estabilizada con mortero 1:10 de unos 4 centímetros de espesor.

- Para el despiece del solado se tendrá en cuenta que las baldosas en contacto con juntas de dilatación, desagües, petos, etc., serán siempre enteras; cuando la junta de dilatación de la membrana sea oblicua a las juntas de baldosas, se fajeará con piezas enteras por ambos lados de la junta.

- Si las baldosas van colocadas sobre soportes de apoyo o plots, estos deberán estar homologados y dispondrán de evaluación técnica sobre la aptitud para su uso; serán inatacables por los agentes atmosféricos, regulables en altura y su cabeza estará articulada para recibir las baldosas. La base deberá tener una superficie mínima de 300 cm². y la cabeza superior de 100 cm². No se colocarán soportes de apoyo sobre las partes de membrana que forman los elementos singulares de cubierta (juntas de dilatación, caballetes, etc.), sino que deberán quedar separados del borde de las láminas que forman los puntos singulares al menos 15 cm. Cuando la membrana sea resistente al punzonamiento y no lleve capa de protección de mortero, se colocará bajo la base de los plots una capa de polipropileno de 130 g/m². o superior.

- Las baldosas que hayan de ir sobre soportes deberán soportar la sobrecarga que su destino requiera y que, en ningún caso, será inferior a 100 kg/m². No se realizarán cortes en las baldosas que puedan minorar su resistencia.

- Entre el embaldosado y los petos de cubierta, cuando no exista encuentro o canalón, se dejará una junta igual o superior a 1,5 cm.

Juntas de dilatación:

- Su replanteo coincidirá, a ser posible, con las juntas de dilatación estructurales; en todo caso, se proyecte o no mayor longitud de juntas que las de la estructura, su ubicación coincidirá siempre con puntos altos o limatezas de los paños en que se divida la azotea a efectos de evacuación de aguas.

- Los materiales a emplear en su ejecución serán, básicamente, ladrillo hueco doble, plancha de

plomo, mortero de cemento, y mástico especificados.

- Se realizarán dos pequeños tabicones de ladrillo hueco doble, recibido con mortero de cemento, separados entre 3 y 4 cm. y rematados en la parte superior con maestra de igual mortero. Estas maestras quedarán a igual altura que la que posea la capa de hormigón o los tabiquillos en ese punto.
- Sobre la capa de mortero de cemento del faldón se pondrá una plancha de plomo de unos 30 cm. de desarrollo colocada sobre impregnación asfáltica; poseerá un bucle o canal (coca) en la separación entre maestras y solapará al menos 10 cm. a cada lado bajo la membrana impermeabilizante.
- Tras las operaciones de protección de la membrana y posterior colocación o recibido del solado, la junta entre baldosas y mortero de agarre, así como la canal o bucle citado, se rellenará con mástico aplicado a temperatura superior a 0° C.

Limahoyas:

- Se requiere el empleo de ladrillo hueco doble, banda de refuerzo de membrana y mortero de cemento.
- Se realizará un pequeño tabicón de ladrillo hueco doble, recibido con mortero de cemento, y rematado en la parte superior con maestra de igual mortero. La altura de estas maestras será igual al espesor de la capa de hormigón o de los tabiquillos en ese punto.
- En el quiebro de faldones que constituye la limahoya, sobre la capa de mortero de regularización del faldón y, por tanto, bajo la membrana de impermeabilización, se colocará un refuerzo consistente en una banda del mismo tipo de membrana impermeabilizante que la utilizada para el resto de la cubierta, banda que poseerá un desarrollo mínimo de 40 cm.

Encuentro de faldón con cazoleta o sumidero:

- Se requiere el empleo de ladrillo hueco sencillo, banda de refuerzo de la membrana y mortero de cemento.
- Bordeando la cazoleta o el sumidero, se realizará un cajeado con ladrillo hueco sencillo recibido con mortero de cemento rematado con maestra superior de igual mortero.
- La membrana de impermeabilización solapará sobre los lados del sumidero hasta meterse por debajo de la tapa. Previamente y bajo ella se habrá colocado un refuerzo consistente en una banda del mismo tipo de membrana con un contacto de 15 cm. con la membrana y en todo el contorno del sumidero. Este refuerzo quedará bajo el sumidero y penetrará 5 cm. en la bajante.

Canalón en faldón de hormigón:

- Se requiere el empleo de ladrillo hueco doble, canalón, plancha de cinc y mortero de cemento.
- Se realizará un tabicón con ladrillo hueco doble recibido con mortero de cemento para la formación del cajón donde se emplazará la canal. Seguidamente, una cama para asiento del canalón con mortero de cemento de dosificación 1:8.
- Se colocará el canalón de manera que uno de sus extremos quede engatillado con la plancha de cinc dispuesta bajo la membrana del faldón y solapando con ella un mínimo de 15 cm.; el otro extremo se engatillará en otra plancha de cinc que irá embebida y recibida con mortero de cemento en una roza de 5 x 5 cm. ejecutada en el paramento del peto a una altura mínima de 25 cm. sobre la cota del solado.

Encuentro de faldón de hormigón aligerado con paramento:

- Se requiere el empleo de banda de refuerzo de la membrana, tela de gallinero y mortero de cemento.
- En el paramento se realizará una roza de 5 x 5 cm. a una altura mínima de 25 cm. sobre el solado. La banda de refuerzo de la membrana impermeabilizante irá soldada o pegada, según sea preciso, al paramento vertical y se recibirá en la roza que se rellenará posteriormente con mortero de cemento. En dicha roza también se recibirá la banda de refuerzo que bajará por el paramento vertical hasta solapar horizontalmente al menos 15 cm. con la membrana impermeabilizante. Para mejorar el agarre del rodapié se extenderá una capa de mortero que llevará clavada al peto (sin taladrar la membrana ni el refuerzo) una tela de gallinero.

Borde libre en faldón de hormigón aligerado o de tabiquillos:

- Se requiere el empleo de plancha de zinc, clavos de acero y mortero de cemento.
- Los bordes libres coincidirán siempre con líneas de cota máxima de faldón.
- En el momento de ejecutar las pendientes de hormigón de pendientes o la capa de mortero de regularización sobre este o sobre el segundo tablero (en faldón sobre tabiquillos), en el borde libre se practicará un pequeño resalto o cambio de pendiente, fratasado. Sobre el resalto se fijará, mediante clavos de acero, la plancha de zinc con una entrega mínima de 15 cm. Cuando se coloque la membrana impermeabilizante del faldón, esta montará sobre la plancha de zinc solapando, al menos, 10 cm. La parte inferior de la chapa de zinc formará goterón y quedará anclada al paramento vertical mediante patillas de acero galvanizado de 1 mm. de espesor, separadas entre sí 1 metro.
- Cuando el faldón sea sobre tabiquillos, la plancha tendrá el desarrollo necesario para cubrir la maestra de borde (tabicón palomero de ladrillo hueco doble) y permitir la ventilación de la cubierta impidiendo, por otro lado, que penetre el agua pluvial.

1.4.- Seguridad

- Se suspenderán los trabajos cuando exista lluvia, nieve o viento superior a 50 km/h.; en este último caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desplazarse. No se trabajará en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.
- Se cumplirán además todas las disposiciones generales de Seguridad e Higiene en el Trabajo, así como las Ordenanzas Municipales que sean de aplicación.

1.5.- Control

Control de la recepción de materiales y equipos de origen industrial:

- Cuando el material o equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones, normas y disposiciones anteriormente citadas, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

Control de la ejecución:

Faldón de hormigón:

- Se inspeccionará la formación de la barrera de vapor, la ejecución de maestras para limas y otros elementos singulares de cubierta, el espesor del hormigón aligerado, la planeidad de la capa de mortero bajo la membrana medida con regla de 2 m., el secado de las capas de hormigón y de mortero, los cortes de la capa de mortero, disposición de las capas de la membrana y los solapes de la membrana, llevándose a cabo un control por cada 100 m² de faldón y no menos de uno.

Se rechazará automáticamente cuando:

- La barrera de vapor no se ajusta a lo especificado, no se ha dado imprimación o la superficie no estaba limpia.
- La ejecución de maestras no se ajusta a lo especificado.
- El espesor de la capa de hormigón no es el especificado superando en algún punto los 30 cm. de espesor o las pendientes difieren de la banda comprendida entre el 1% y el 3%.
- La humedad de las capas de hormigón y mortero son superiores al 5%.
- En la capa de mortero haya variación en la planeidad, coqueas o resaltes superiores a 5 mm. o cuando se vea sucia y llena de pegotes.
- Los cortes en los paños disten entre sí más de 5 m.
- La disposición de las capas de la membrana impermeabilizante no se ajustan a lo especificado.
- Los solapes en la membrana sean inferiores a 7 cm.

Junta de dilatación:

- Se controlará el solape y desarrollo de la plancha de plomo y el relleno de mástico, efectuándose un control por cada 20 m.l. de junta y no menos de uno.

Se rechazará automáticamente cuando:

- El solape de la plancha de plomo, a cada lado de la membrana impermeabilizante y bajo ella,

sea inferior a 10 cm. o el desarrollo total sea inferior a 30 cm.

- Se observen defectos en el relleno de mástico.

Limahoya:

- Se controlará el refuerzo de la membrana mediante una inspección por cada 20 m.l. de limahoya o fracción y no se aceptará cuando el ancho de ese refuerzo sea menor de 40 cm.

Encuentro de faldón con cazoleta o sumidero:

- Se controlará el solape de la membrana impermeabilizante mediante un control por cada dos solapes y se rechazará si estos son menores de 15 cm. o cuando el refuerzo no penetre en la bajante.

Canalón en faldón de hormigón:

- Se controlará la colocación del canalón, las dimensiones del mismo y el solape de la membrana impermeabilizante, efectuándose un control por cada 20 m.l. de canalón y no menos de uno.

Se rechazará automáticamente cuando:

- El canalón tiene una entrega en la membrana inferior a 15 cm. o la fijación sea deficiente.
- La sección del canalón sea inferior a la especificada en proyecto.
- Los solapes de la membrana impermeabilizante son inferiores a 15 cm.

Encuentro de faldón de hormigón ligero con paramento:

- Se controlará la preparación del paramento y la ejecución del refuerzo de la impermeabilización, efectuándose un control por cada 20 m.l. o fracción.

Se rechazará automáticamente cuando:

- La preparación del paramento sea distinta de lo especificado.
- El refuerzo o la membrana no se prolongan hasta la roza y realizan su entrega en ella.
- El solape horizontal del refuerzo de la membrana es menor de 15 cm.

Control del servicio:

- Una vez tapados todos los desagües se verterá agua hasta superar en 2 cm. la altura de las limatesas sin superar los 15 cm. en ningún punto y se mantendrá durante 24 horas. Se controlará, por sectores de sumideros, la totalidad de la cubierta y no se aceptará si aparecen humedades en el plano inferior del forjado.
- Al término de la prueba se destaponará el sumidero y se comprobará la correcta evacuación del agua.
- En paños comprendidos entre limatesas y canalones se regará, de forma uniforme y continua, sobre todo el paño durante 24 horas.

No se aceptará su ejecución cuando:

- La impermeabilización no actúe correctamente y aparezcan humedades en el plano inferior del forjado.
- La formación de pendientes no se ha regularizado dado el estancamiento del agua en alguna zona del paño.
- El sumidero o canalón no evacua la totalidad del agua que le llega.

1.6.- Medición

La medición y valoración se efectuará siguiendo los criterios expuestos en los enunciados contenidos en cada partida que constituye la medición o presupuesto, en los que se definen los diversos factores contabilizados (tipo de faldón, parte proporcional de mermas y solapes, juntas de dilatación, maestras, limahoyas, sumideros, encuentros y toda clase de elementos) para entregarla terminada y en condiciones de servicio y que, obviamente influyen en el precio descompuesto resultante.

1.7.- Mantenimiento

Mantenimiento de las azoteas transitables:

- No se recibirán sobre la azotea elementos que sean susceptibles de perforar la membrana impermeabilizante o dificultar el desagüe tales como antenas y mástiles, cuya sujeción se encomendará, preferentemente, a los paramentos. El personal de inspección, conservación o reparación, deberá estar especializado en dichos trabajos, irá provisto de los medios adecuados y utilizará en la reparación materiales similares a los empleados en la construcción inicial.

Mantenimiento del faldón sobre tabiquillos u hormigón:

- Cada 3 años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de los faldones, inspeccionando las posibles apariciones de goteras, deficiencias en el solado o cualquier otro tipo de lesión.
- Si se observa alguno de los síntomas anteriores, se realizará un estudio técnico en el que se definirán las reparaciones que deban efectuarse.

Mantenimiento de la junta de dilatación:

- Una vez al año, o antes si se detecta alguna anomalía, se revisarán las juntas de dilatación por muestreo llevado a cabo cada 20 m.l. procediendo a reparar los desperfectos que se observen.

Mantenimiento de limahoya:

- Cada 3 años, o antes si se apreciase alguna anomalía, se revisarán las limahoyas, se limpiarán y se repararán los desperfectos que se observen.

Mantenimiento del encuentro de faldón con sumidero:

- Cada 6 meses se limpiará la caldereta y la rejilla.
- Durante la época de heladas y cuando se den precipitaciones de nieve, se eliminará el hielo que se forme sobre la rejilla y se limpiará la nieve para evitar que se obstruya el desagüe.

Mantenimiento de canalón:

- Cada año se limpiarán todos los canalones de cubierta.
- En el caso de que el faldón sea sobre tabiquillos, en época de nevadas, se eliminará la nieve que haya podido obstruir los huecos de ventilación del faldón.
- Cada 3 años, o antes si se apreciase alguna anomalía, se efectuará una revisión de los canalones reparando todos los desperfectos existentes.

Mantenimiento del encuentro entre faldón de hormigón aligerado con paramento:

- Cada 3 años, o antes si se detecta alguna anomalía, se efectuará una revisión de todos los encuentros, reparando los defectos observados.

Art. 10º.- REVESTIMIENTOS Y ACABADOS.

10.1.- Obras a ejecutar.

- 1.- Pavimentos.
- 2.- Techos y paredes.
 - 2.1.- Enlucidos y guarnecidos.
 - 2.2.- Alicatados.
- 3.- Revestimientos exteriores.
- 4.- Pintura.

10.2.- Revestimientos de suelos.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN: La composición del mortero de agarre será fijada en función de las condiciones de uso del pavimento, a criterio de la D.F.

Terminada la colocación de los elementos, éstos se lecharán con lechada de cemento Portland, hasta que queden perfectamente cerrados los espacios libres entre las juntas.

El soldado debe formar una superficie plana y horizontal, con correcta alineación de sus juntas en todas direcciones y sin presentar ni torceduras ni cejas.

Se impedirá el tránsito por los soldados, hasta transcurridos cuatro días, como mínimo, y si el tránsito a través de ellos fuese imprescindible, la E.C. tomará las medidas precisas para que dicho tránsito no perjudique en nada al soldado recién terminado. La terminación será con acristalado.

PAVIMENTO DE MÁRMOL: No se permitirán aquellas losas que presenten coqueas ni roturas ni aquellas que presenten betas de un material distinto al del proyecto, su espesor será de 3 cms. y se tomará con mortero de cemento y arena 1:6, el rodapiés será del mismo material, enrasados con el paramento terminado y vendrá pulido y abrigantado de taller, mientras que en la solería se realiza en obra.

10.3.- Revestimiento de techos y paredes.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN EN REVESTIMIENTOS INTERIORES : Los paramentos interiores de fachadas y tabiques, se enfoscarán maestreado y sobre este se ejecutará la pintura de color blanco: afinando la superficie con la llana cuando haya de pintarse sobre ellos.

ENLUCIDOS : Los enlucidos se efectuarán cuando esté completamente seco el guarnecido del paramento. Para la confección de la pasta se empleará yeso blanco, y el tendido se hará con la llana, apretando con fuerza la masa hasta que se adhiera y quede perfectamente alisada y sin rebabas en los empalmes; éstos se prepararán dejando cortados los bordes a bisel y con su contorno sinuoso, a fin de obtener una buena traba.

EJECUCIÓN DE ALICATADOS: Se sumergirán previamente en agua hasta su saturación, debiendo quedarse a la sombra 12 horas como mínimo, antes de su colocación. Se colocará sobre el paramento que estará limpio, lavado y aplomado. Se empleará azulejo de tamaño medio, en color blanco mate, formato 20 x 20 cm.

Los taladros que se realicen en los azulejos, para casos de tuberías, tendrán un diámetro de 1 cm. mayor que el diámetro de éstas. Los cortes y taladros se harán mecánicamente con instrumentos adecuados. Siempre que sea posible, los cortes se realizarán en los extremos de paramentos.

El alicatado se comenzará a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizarse éste. Terminada la colocación de los elementos, éstos se lecharán con lechada de cemento tintado en el color del azulejo en el rejuntado del alicatado. Los azulejos se limpiarán con estropajo seco, 12 horas después de efectuado el rejuntado.

CONDICIONES DE LOS MATERIALES. AZULEJOS : De tamaño 20 x 20 cms.; con bizcocho cerámico poroso y esmalte impermeable. Dureza superficial Molis no inferior a 3. Espesor no menos de 3 mm. ni mayor de 15 mm. Ausencia de esmaltado en la cara posterior y en los cantos.

10.4.- Pinturas.

En paramentos horizontales y verticales interiores, antes de proceder a aplicar pintura alguna, deberán estar bien preparadas todas las superficies sobre las cuales se pinte. De no cumplirse esto, se rasparán cuidadosamente con este requisito.

Se procederá a dar una primera mano para enfondar con temple liso no muy espeso. Una vez seco y previo visto bueno del Aparejador, se procederá al tirado de una segunda capa de pintura plástica lisa blanca, después de estar perfectamente seca, se da otra en sentido contrario.

En los paramentos verticales del patio ó exteriores, después de hacer una preparación análoga a la anterior se

termina el paramento con una pasta pétreo de una marca homologada.

En la cerrajería metálica, antes de proceder a la pintura deberá purgarse de todo principio de oxidación, limpiándolas y frotándolas fuertemente. Se aplicará enseguida la primera mano de pintura antioxidante, esta capa cubrirá por completo toda la superficie, sin dejar solución alguna de continuidad. Después de ésta se darán otras manos más de óleo, del color que se indique por la D.F. Los colores empleados serán metálicos para mayor garantía de retrasar la oxidación.

Respecto a la carpintería de madera, no se aplicará barniz alguno sin estar bien preparadas todas las superficies, se dará una primera mano de imprimación para tapar los poros, posteriormente se lijarán los elementos con lana de acero, a continuación se darán dos manos de barniz a pistola, cuidando bien que no exista polvo en esta operación ni en el secado del barniz.

En caso de que las puertas vayan pintadas en color, no se aplicará pintura alguna sin estar bien preparadas todas las superficies, dando una primera mano de fondo y una posterior de acabado.

CARACTERÍSTICAS : Todas las sustancias de uso general en pintura deberían ser de excelente calidad.

Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- a) Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies a que se apliquen.
- b) Fijeza en su tinta.
- c) Facultad de aplicarse al aceite, cola, etc..
- d) Insolubilidad al agua.
- e) Ser inalterable por la acción de los aceites o de otros colores.

10.5.- Mediciones.

Los distintos elementos utilizados se medirán:

1.- Solado de terrazas, baldosas cerámicas, etc.....	m ²
2.- Alicatados	m ²
3.- Enlucidos, enfoscados y guarnecidos	m ²
4.- Pintura sobre paramentos verticales y horizontales carpintería de madera, metálica y cerrajería	m ²
5.- Pintura sobre elementos vistos de fontanería y pequeña cerrajería	Ud
6.- Revestimiento de piedra artificial	m ²

ART 11º.- CARPINTERÍA.

11.1.- Carpintería de madera.

COLOCACIÓN EN OBRA. La carpintería deberá almacenarse en obra en sentido vertical. Deberá instalarse bien encuadrada, previo uso del nivel y plomada. En ningún caso deben desmontarse las hojas ni abrirlas, mientras no hayan fraguado las garras de sujeción a la obra de fábrica. Deberán protegerse los herrajes con envolturas de papel, trapos, etc..

La carpintería una vez instalada, no debe soportar andamios ni otros materiales.

11.2.- Puertas de madera.

Todos los elementos de madera para cerramientos de huecos, paso y luz, se realizarán de acuerdo con las especificaciones del proyecto. La E.C. deberá presentar a petición de la D.F. una información que comprenda la descripción de las puertas a emplear y un modelo a escala natural si se considera necesario.

El Aparejador podrá solicitar que se realicen ensayos que estime oportunos, con el fin de asegurar el buen comportamiento de los materiales.

11.3.- Mediciones.

Los elementos utilizados se medirán:

- 1.- Puertas de carpintería de madera m² o Ud.
- 2.- Rejillas para cazoletas y sumideros Ud.
- 3.- Cercos, tapajuntas, tiradores, cadenas etc..(incluidos en algunos de los puntos anteriores) Ud.
- 4.- Ventanas y puertas de carpintería de madera m² o Ud.

Art. 12º.- VIDRIOS. TRABAJOS DE COLOCACIÓN.

La E.C. deberá especificar el procedimiento de fijación a emplear, presentando muestras de los elementos auxiliares de fijación, que deberán ser aprobados por el Aparejador.

Los vidrios de toda clase de ventanas, puertas, maineles, o bastidores diversos, se montarán ajustándolos cuidadosamente en el hueco en donde han de encajar. Se sujetará finalmente por medio de junquillos de madera, perfectamente ajustados a los bastidores, con puntas si el junquillo es de madera.

Todo el contorno se sujetará a continuación por su cara exterior con un borde o chaflán de masilla o de betún de vidrio, compuesto del 0,1% de carbonato de plomo, un 41% de blanco de España y un 28% de aceite de linaza puro.

La masilla sólo tendrá función de conseguir estanqueidad de las juntas y evitar ruidos producidos por vibraciones. Esta masilla se aplicará con espátula en el ángulo que forma el vidrio con el bastidor, apretando con fuerza hasta alisarla, lustrarla con el cuchillo de plano y cortando perfectamente la rebaba.

Se aceptará cualquier otro tipo de fijación, siempre que tenga el consiguiente documento de idoneidad técnica.

En ningún caso se podrán producir roturas por acción de los agentes atmosféricos ni debido a las acciones que sean sometidos en el uso normal de la carpintería en que esté instalado.

Se preverán las holguras necesarias para evitar que las hojas del vidrio queden oprimidas y puedan producirse roturas.

Antes de la colocación se limpiarán los marcos, se prepararán los calzos de apoyo y se elegirá la masilla idónea, teniendo en cuenta que los marcos están imprimados en aceite de linaza o pintura al aceite.

La colocación de la masilla se compactará para dejar una superficie lisa. El cordón de masilla será de 3 a 5 mm. de espesor y después se colocará el junquillo, apretándose hasta que rebose éste, eliminando luego las rebabas.

Cuando sean hojas finas, las piezas de sujeción no estarán en contacto directo con el vidrio, intercalándose elementos de materia fibrosa, imputrescible y elástica, impregnados previamente con un pegamento idóneo.

12.1.- Condiciones de los materiales.

La E.C. queda obligada a presentar muestras del material vítreo que se proponga emplear en la obra. Estas muestras se colocarán en los lugares que la D.F. designe. Además de esas muestras deberá presentar el constructor dos, que en caso de tratarse de elementos planos, deberá tener la dimensión mínima de 18 x 12 cms. Una de ellas quedará como testigo del material a emplear en la obra y en ella se realizarán los análisis a pruebas que el Aparejador considere oportuno. Los gastos que con este motivo se originan, serán por cuenta de la E.C.

La E.C. deberá presentar certificados por centros competentes en los que se abarquen los extremos siguientes:

- 1.- Análisis químico, análisis cualitativo y cuantitativo.
- 2.- Densidad.
- 3.- Resistencia.
- 4.- Condiciones térmicas.
- 5.- Efectos producidos por los ácidos, humedad y cambios de temperatura.

- 6.- Resistencia al rayo.
- 7.- Ensayo de visibilidad.
- 8.- Coloración.
- 9.- Ensayos de planimetría.

En las lunas se permitirán las siguientes tolerancias:

- En dimensiones: entre 0 y -3 mm.
- En planicidad: 2 mm. de flecha por ml, sobre la diagonal.

Se tendrá en cuenta la masilla a emplear, no utilizándose las de tipo bituminoso sobre soportes de madera, ni de aceite de linaza sobre perfiles de aluminio. en cualquier caso, deberán asegurar la estanqueidad durante un periodo de 10 años y ser fácilmente reemplazable.

La cristalería será de tipo simple, luna pulida flotada de 6mm de espesor.

Las tolerancias permitidas será de 0,1 mm., según el espesor de los vidrios. En cuanto a dimensiones se tolerarán diferencias de 5 mm.

Las masillas para formación de juntas de estanqueidad y fijación de los vidrios al soporte deberán ser flexibles, adherentes, sin grumos, adaptables a cualquier superficie, no sufrirán retracciones ni grietas y no perderán sus propiedades ante la acción del sol y del agua. No deberán tener olores molestos, prohibiéndose aquellas que lleven componentes de origen animal.

ENSAYOS:

En cualquier caso, la D.F. podrá obligar a la E.C. a realizar sobre las piezas a utilizar para el acristalamiento, ya sean vidrios o elementos auxiliares, cualquier ensayo. Estos pueden ser de flexión, planeidad, deformación de la visión, aspecto, influencia del agua corriente o en ebullición, humedad, impacto, tensión, etc..

12.2.- Mediciones.

Se medirán todos los tipos de vidrios utilizados, por m², según las dimensiones reales de las piezas colocadas.

Art. 13º.- FONTANERÍA Y APARATOS.

13.1.- Obras a ejecutar.

Las obras a ejecutar para la red de fontanería serán:

- 1.- Apertura de zanjas.
- 2.- Acometidas.
- 3.- Tendido de tubería (alimentación de agua).
- 4.- Grifería.
- 5.- Aparatos sanitarios.
- 6.- Llaves de corte.

13.2.- Acometidas.

Se realizarán para abastecimiento de agua en los puntos que se indican en los planos.

13.3.- Tendido de tuberías (alimentación de agua).

Todos los tubos, así como sus accesorios serán reconocidos por la D.F. o personal a quién delegue, antes de su empleo sin cuya aprobación no podrá procederse a su colocación, siendo retirados de la obra los que sean necesarios.

Este reconocimiento previo, no constituye la aprobación definitiva, y dichos materiales podrán retirarse aún después de colocados en la obra, o cuando presenten defectos no percibidos en el reconocimiento previo que se hayan podido introducir durante la instalación.

Una vez realizada la exploración, se realizará la excavación de zanjas y preparación de la base, para el ramal desde el contador al edificio.

Antes de la puesta en obra, se limpiarán los tubos de todo cuerpo extraño: barro, tapones, rebabas, etc.. Por otra parte, la D.F. podrá disponer, si lo estima conveniente, que sean sometidos los tubos a los ensayos pertinentes, con el fin de comprobar sus características.

Las tuberías estarán alineadas de modo que sus ejes queden en prolongación y en los cambios de dirección las alineaciones sin acusar derivaciones ni garrotes para evitar flexiones o torsiones.

Para resolver las curvaturas, codos, injertos, desviaciones, etc.. se emplearán las piezas especiales correspondientes, del mismo material que las tuberías.

El tubo de acometida deberá quedar enterrado como mínimo a 80 cms. a nivel del terreno, se situará por encima de cualquier tubo de saneamiento o alcantarillado y es aconsejable mantener una distancia de 30 cms. de ella.

Al atravesar un muro de forjado se emplearán pasamuros metálicos o de cualquier otro material que autorice la D.F. y dentro de ellos los tubos podrán deslizarse.

Cuando las columnas vayan empotradas en el muro, se deberán hacer canales en el y no cerrarlo herméticamente.

Si la velocidad del agua en algún tramo es de 2m/seg. se deberá sujetar la tubería al tamo o muro por medio de abrazaderas especiales que eviten la transmisión de ruidos. Si las derivaciones van empotradas en el muro o tabique, se harán también dejando una pequeña cámara, a ser posible ventilada, para evitar que las condensaciones marquen la tubería en la pintura.

Se aislará toda la tubería que pueda ser afectada por la proximidad de un foco de calor.

Los materiales deben cumplir las condiciones exigidas en el presente Pliego.

13.4.- Tendido de tuberías (saneamiento).

Todos los tubos, accesorios, y demás materiales, serán reconocidos por la D.F. o persona en quien delegue, antes de su empleo, sin cuya aprobación no podrá procederse a su colocación, siendo retirados de la obra los materiales desechados.

Este reconocimiento previo, no constituye la aprobación definitiva, y dichos materiales podrán retirarse, aún después de colocados en obra, cuando presenten defectos no percibidos en el reconocimiento previo o se hayan podido producir durante la instalación.

Antes de la puesta en obra, se limpiarán los tubos de todo cuerpo extraño: barro, tapones, rebabas, etc.. Los tubos de desagüe de los aparatos sanitarios se conectarán soldándolos a los botes sifónicos, y según los casos, a las manguetas del inodoro, o bien al colector principal (y en caso de no existir éstas, al desagüe del aparato que conecte directamente con el injerto de bajada); esta unión o soldadura se efectuará siempre en la mitad inferior de la bajada de aguas, al efectuarse la descarga del inodoro. Podrá también desembocar este tubo directamente en el tubo principal por medio de una pieza de injerto sencilla, cuyo diámetro será igual o superior, pero en este caso lo más aproximado posible, al tubo general de desagüe de los aparatos.

Cuando las tuberías vayan empotradas, en el muro o tabiquería,, se dejará una pequeña cámara, a ser posible ventilada, para evitar que las condensaciones marquen la tubería en pintura.

Se evitará que los nidos o juntas de soldaduras queden alojados en el interior de los muros, tabiques o forjados que atraviesan la tubería, con excepción de la junta de los enlaces en los inodoros.

Cuando el tubo de desagüe sirva para dos o más aparatos, el diámetro será apropiado, pero en ningún caso, menor que el del desagüe del aparato al que corresponde mayor diámetro.

Con el fin de evitar encuentros cambios de dirección bruscos, se tomarán las siguientes medidas:

- 1.- Las curvas deberán ser de radio no inferior a 25 mm.
- 2.- Se evitará el encuentro de dos desagües sobre una misma tubería.
- 3.- Los encuentros deberán hacerse según ángulos iguales o menores a 45°.
- 4.- Los materiales deben cumplir con las condiciones exigidas en este Pliego.

13.5.- Grifería.

Todos los grifos, Llaves y accesorios, necesarios para su instalación, deberán ser entregados en obra convenientemente empaquetados y con las instrucciones para su instalación, que dará el fabricante cuando sea preciso. Antes de su instalación, se comprobará que el diámetro nominal de grifos, coincide con el de la tubería que va a instalarse.

El montaje de grifos y Llaves de paso se reducirá a envolver el filateado con cáñamo embadurnado de minio u otra materia semejante, para obtener una estanqueidad perfecta.

Cuando la tubería no vaya empotrada en el muro, se colocará una abrazadera a una distancia no mayor a 15 cms. de la llave, para impedir todo movimiento de la tubería, cuando ésta vaya empotrada en el muro, la llave ha de colocarse de tal forma que se pueda manejar sin dificultad, por lo que la masilla distará por lo menos 3 cms. de la pared cuando dicha llave esté cerrada.

Si la unión va roscada directamente a la tubería se soldará al extremo de la alimentación una pieza de latón que quedando empotrada en el muro, será recibida con mortero de cemento. Para dar buena presentación, se colocará un disco que sujetará al propio grifo, al roscado y la pieza de latón.

Si la unión va roscada directamente a la tubería se envolverá al filateado con cáñamo embadurnado de minio u otra materia semejante.

Los materiales deben cumplir con las condiciones exigidas en le presente Pliego.

13.6.- Aparatos sanitarios.

Los aparatos sanitarios deberán ser entregados por el fabricante perfectamente embalados y con las instrucciones precisas para su instalación. Todos los aparatos sanitarios, se instalarán con arreglo a las instrucciones que los fabricantes puedan indicar.

La unión de los aparatos a la red de saneamiento se efectuará de la forma siguiente:

Siendo la tubería de desagüe de P.V.C, se unirá directamente la válvula de desagüe del aparato sanitario a dicho tubo, que se realizará mediante un manguito de P.V.C. que irá pegado a la válvula de desagüe interponiendo una junta y soldando por el otro extremo a la tubería.

La fijación de aparatos sanitarios, se efectuará con tornillos de material inoxidable sobre tacos, o bien mediante anclajes embutidos en el pavimento.

13.7.- Llaves de corte.

Quedan definidas por su diámetro, pues tendrán el mismo de la tubería que vaya instalada.

Serán de tipo compuerta ejecutadas en tono de bronce fundido; esta fundición estará exenta de todo tipo de defectos que puedan influir en las características mecánicas o hidráulicas, en la estanqueidad, en el revestimiento, en el aspecto exterior, etc..

13.8.- Condiciones de los materiales.

1.- CONTADORES DE AGUA quedará sometido a las normas establecidas por la Delegación de Industria. Se especificará que es para agua fría.

Los materiales que lo compongan, deberán resistir las aguas cargadas de sales adherentes u oxidantes, dichos materiales pueden ser: níquel, ebonita, bronce, piezas moldeadas procedentes de resinas sintéticas y latón.

2.- TUBOS DE RED, quedan definidos por su diámetro interior, expresados en pulgadas para los tubos de P.V.C. Las longitudes será las normales de fabricación.

3.- TOLERANCIA, en el diámetro interior es de menos de 1 con cinco por cien (-1,5%) y para las paredes será del diez por ciento (10%).

4.- CONSTITUCIÓN. Los tubos deberán ser de cobre, liso y de sección circular, con generatrices rectas y no deberán presentar rugosidades ni rebabas en sus extremos los cuales irán enroscados para su unión con manguitos.

5.- RESISTENCIA. Los tubos de cobre deberán resistir sin fugas ni exudaciones una presión hidrostática de 30 Kg. por cm², hasta un diámetro de dos pulgadas (2") deberán admitir curvaturas según radio de cuatro veces el diámetro exterior del tubo, sin agrietarse ni sufrir deformaciones sensibles en su sección transversal. No se admitirán tubos que hayan sido centrado en caliente, después de galvanizados.

6.- TUBO PARA LA RED DE SANEAMIENTO. Quedan definidos por su diámetro y espesor de paredes expresados en mm. siendo el espesor uniforme en toda su longitud.

7.- TOLERANCIA. Se permitirá hendiduras, procedentes del proceso de fabricación o de la obra, poco profundas considerándose como tal aquella hendidura que no alcance más del diez por ciento del espesor de la pared y sin exceder en ningún caso de cero con cinco mm. (0,5 mm.).

8.- CONSTITUCIÓN. Serán de P.V.C.

9.- RESISTENCIA. La carga de rotura a tracción será como mínimo de 2 Kg/mm².

10.- GRIFERÍA. Tanto los grifos como las Llaves de paso serán de diámetro igual a la tubería en que se hayan instalado.

11.- CONSTITUCIÓN.

Los grifos y Llaves de paso podrán ser de:

- bronce fundido en arena.
- latón fundido en arena.
- latón fundido en coquilla.
- latón laminado en estampado.
- acero inoxidable.

Las piezas fundidas, laminadas, estampadas o embutidas, estarán exentas de defectos que puedan influir en las características mecánicas o hidráulica, en la estanqueidad, en el revestimiento protector o en el aspecto exterior.

La pieza fundida, no presentará soldadura ni otros defectos apreciados en sus superficies: tanto exterior como interior y no presentarán rebabas.

Deberán estar cubiertas de níquel más cromo con lo siguientes mínimos:

Capa de níquel..... 5 micras.
Capa de cromo..... 0,25 micras.

12.- RESISTENCIA.

El grifo cerrado deberá soportar, sin aparecer fugas, deformaciones y exudaciones: una prueba hidráulica a la

presión de 15 Kg/cm², una prueba neumática con aire comprimido a 8 Kg/cm². Siendo de veinte minutos y cuarenta segundos, respectivamente, el tiempo de la prueba. A grifos abiertos al máximo, sin forzarlos, con una presión del agua a la entrada del mismo de 4 Kg/cm², no deberán observarse fugas, estando abiertos durante cinco minutos. Las Llaves sometidas a corrosión no deberán presentar defectos visibles en su acabado; es decir, no se apreciarán en ellas ampollas, cráteres, manchas marcadas, tolerándose algunas porosidades especiales.

13.- APARATOS SANITARIOS.

Todos los aparatos sanitarios, deberán suministrarse con su válvula de desagüe, cuando la naturaleza del aparato lo requiera.

Los tapones de accionamiento no mecánico deberán ir provistos de sus correspondientes cadenillas de material inoxidable y la forma conveniente para que no se haga nudos durante su servicio. Estas cadenitas resistirán una fuerza a tracción de cinco kilopondios. La pérdida de agua por los tapones, no podrá ser superior a cero con quince litros por minuto.

Los desagües de todos los aparatos sanitarios que no tengan el sifón incorporado, deberán ir provistos de una cruceta de material inoxidable que impida el paso de sólidos que puedan obturarlo. El diámetro de la varilla que constituye la cruceta quedará a unos 2 cms. de la superficie de la válvula de desagüe.

Los rebosaderos de que irán provistos todos los aparatos que lo tengan incorporado, estarán unidos al desagüe del aparato del sifón correspondiente y serán capaces de impedir que el agua rebose teniendo el desagüe cerrado y un grifo al menos abierto a un caudal de cero con quince litros por segundo.

Se rechazará todo aparato que presente desconchados, hilados, y hendiduras provocados por granos de cuarzo, tanto si viene de fábrica como si se produce en la ejecución de la obra. En las dimensiones, no se admitirán errores en la ejecución de la obra.

13.9.- Mediciones.

Los distintos elementos utilizados se medirán :

- 1.- Tuberías ml.
- 2.- Válvula, Llaves de paso, contadores, aparatos sanitarios, grifería, botes y cazoletas sifónicas, accesorios de cuarto de baño, termos, etc..... Uds.

Art. 14º.- ELECTRICIDAD.

14.1.- Obras a efectuar.

Las obras que comprende este proyecto y que se efectuarán de acuerdo con las condiciones señaladas en este Pliego, serán las siguientes:

- 1.- Suministro, montaje e instalación de luminarias y regletas.
- 2.- Suministro y montaje de centro de mando.
- 3.- Pruebas y puesta a punto de la instalación.

14.2.- Condiciones de los materiales.

Todos los materiales que se emplearán en las obras, aunque no se haya expresado mención de ellos en este Pliego, deberán ser de la mejor calidad conocida dentro de su clase.

No se procederá al empleo de materiales sin que éstos sean examinados y aceptados por los términos que se prescriben en las respectivas condiciones estipuladas para cada material.

Esta misión será efectuada por la persona en que, expresamente y por escrito, delegue la D.F., sin cuya aprobación

no serán admitidos y los desechados se retirarán automáticamente.

Este reconocimiento previo no constituye la aprobación definitiva, pudiendo rechazarlo la D.F. aún después de aprobado si no cumpliera con las condiciones debidas en las pruebas o análisis, todos ellos en los términos que se precisen en este Pliego, debiendo reemplazarlos la contrata por otros que cumplan las condiciones debidas.

Se realizarán cuantos análisis mecánicos, físicos, químicos, ensayos y pruebas con los materiales y elementos o partes de la construcción se ordenen por la D.f., siendo los gastos por cuenta de la E.C.

AISLANTES:

Responderán a las exigencias que se indiquen y no ejercerán acción corrosiva sobre los conductores y demás materiales de plástico a base de cloruro de polivinilo u otra composición análoga. Se comprobarán sus resistencias ante la humedad, así como a las temperaturas comprendidas entre los 50° y 60°, sin que se observen deterioros de ninguna naturaleza.

El cloruro de polivinilo tendrá la densidad comprendida entre 1,6 y 1,7. La rigidez dieléctrica y su corta duración, para un espesor de 3,17 ml. será de 13,5 kilovatios.

La hidroporosidad en 24 horas de inmersión, será inferior al 0,1%. La velocidad de combustión será nula y la acción de luz sobre su coloración será débil.

CABLES SUBTERRÁNEOS.

Serán de tipo termoplástico y estarán constituidos por un aislante a base de cloruro de polivinilo (PVC) que posea un grado apropiado de termoplasticidad y les permita funcionar en servicio permanente con temperatura en el cobre de 75 a 80 grados, no presentando en ningún caso, autocalentamiento.

CONDUCTORES, CANALIZACIONES EN TUBERÍA DE ACERO.

Estarán formadas por uno o varios hilos de cobre, aislados por una capa de polietileno y recubierto de una capa de PVC en colores distintos en cada fase.

Serán aptos para una tensión de prueba de hasta 3000 V. entre fases.

OTROS CONDUCTORES.

Los conductores a instalar dentro de paramentos, serán de tipo antihumedad y estarán compuestos por el conductor formado por uno o varios hilos de cobre, aislados, en color distinto para cada fase. Estos conductores estarán cableados y ocluidos en una masa de relleno, de gran resistencia a la humedad en grado de alta plastificación.

La cubierta exterior, será gris brillante de polivinilo resistente a grasas, aceites y ácidos.

Serán aptos para una tensión de servicio de hasta 1.000 V. y una tensión de prueba de 3.000 V. entre fases.

MATERIALES AUXILIARES.

Todos los materiales accesorios serán de primera calidad y marcas de reconocida solvencia dentro del mercado nacional.

14.3.- Mediciones.

Los distintos elementos utilizados se medirán:

- 1.- Acometida y diversas líneas ml.
- 2.- Centralización de contadores, cuadro de distribución, interruptores, punto de luz, enchufes, timbres, etc Uds.

Art. 15º.- OTROS.

15.1.- Otros.

Los aparatos y máquinas a emplear, tanto para confección y colocación de materiales, como de medios auxiliares, serán los necesarios para el perfecto funcionamiento de la obra, estando la E.C. en la obligación de poner tantos aparatos y máquinas como el ritmo de la obra lo necesite.

15.2.- Obras no especificadas en este pliego.

Las obras que figurando en el proyecto no se especifiquen en el presente Pliego, así como las que en el curso de los trabajos fuese menester, las ejecutará obligatoriamente la E.C. con arreglo a las buenas normas de la construcción, y a las instrucciones que al efecto recibiesen de la D.F. de las obras, sin tener derecho a reclamación alguna por las órdenes que recibiese.

Cádiz, enero de 2008

Fdo: Salvador Cornejo Manzanares,
arquitecto, col. 0710 C.O.A.A. **CÁDIZ**

PRESUPUESTO

PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EDUCATIVAS
EN I. E. S. POETA GARCÍA GUTIÉRREZ

CHICLANA DE LA FRONTERA, CÁDIZ

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

DELEGACIÓN DE CÁDIZ

ENTE PÚBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

ENERO 2008

PRESUPUESTO

5.1 PRECIOS

- 1 ELEMENTALES
- 2 AUXILIARES
- 3 DESCOMPUESTOS

5.2 MEDICIONES

5.3 VALORACION

5.4 RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO

ELEMENTALES

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	AA00200	m3	ARENA FINA	NUEVE EUROS con TRES CÉNTIMOS	9,03
0002	AA00300	m3	ARENA GRUESA	NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	9,60
0003	AG00100	m3	GRAVA	OCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	8,99
0004	AP00200	m3	ALBERO EN RAMA	QUINCE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	15,16
0005	CA00220	kg	ACERO B 400 S	DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	2,36
0006	CA00320	kg	ACERO B 500 S	CERO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	0,73
0007	CA00520	kg	ACERO ELECTROSOLDADO B 500 S EN MALLA	UN EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,75
0008	CA00700	kg	ACERO EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	CERO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	0,93
0009	CA00RES	kg	RESINA EPOXIDICA	CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	41,67
0010	CA01400	kg	ACERO PERFILES A-42B, VIGAS ESTRUCT SOLD.	UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	1,25
0011	CA01600	kg	ACERO PERFILES SOPORTES SIMPLES	OCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS	8,03
0012	CA01700	kg	ALAMBRE DE ATAR	UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1,69
0013	CH02920	m3	HORMIGON HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	OCHENTA Y DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	82,19
0014	CH04020	m3	HORMIGON HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	59,98
0015	FL00100	mu	BALDOSA CERAMICA 14x28	CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	145,62
0016	FL00400	mu	LADRILLO HUECO DOBLE 7 CM.	NOVENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	92,35
0017	FL00800	mu	LADRILLO MACIZO DE TEJAR	TRESCIENTOS SESENTA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	360,19
0018	FL01300	mu	LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO PARA REVESTIR	CIENTO VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	125,36
0019	FL01500	u	RASILLON CERAMICO 1.00X0.25X0.04 M.	UN EUROS con DOS CÉNTIMOS	1,02

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0020	GA00200	I	PLASTIFICANTE	UN EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	1,22
0021	GC00100	†	CEMENTO BLANCO BL II	CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	178,71
0022	GC00200	†	CEMENTO CEM II/A-L 32.5, EN SACOS	OCHENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	89,30
0023	GE0001S	Kg	PUENTE DE UNION EPOXI PARA HORMIGON	CIENTO VEINTE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	120,94
0024	GE000M06	Kg	MORTERO TIXOTROPICO DE DOS COMPONENTES	DIECIOCHO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	18,04
0025	GE00100	†	ESCAYOLA	SESENTA Y DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	62,30
0026	GK00100	†	CAL AEREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	OCHENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	81,94
0027	GK00200	†	CAL HIDRAULICA APAGADA EN POLVO EN SACOS	DOSCIENTOS CATORCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	214,17
0028	GP00100	kg	PASTA ADHESIVA	CERO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	0,53
0029	GP00300	m2	PASTA NIVELADORA	UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,45
0030	GW00100	m3	AGUA POTABLE	CERO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	0,53
0031	GY00100	†	YESO BLANCO YF	CINCUENTA Y OCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	58,25
0032	IC08200	u	BOMBA RECIRCULACION 1 M3/H Y 3 M.C.A AGUA CALIENTE	QUINIENTOS DOCE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	512,79
0033	IC08950	u	BOMBA RECIRCULACION 8,5 M3L/H. Y 15 M.C.A. AGUA CALIENTE	OCHOCIENTOS QUINCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	815,31
0034	IC10800	u	CALDERA ACERO PRES. 500000 KCAL/H. CONTROLES C. FLUIDO	CUATRO MIL CIENTO VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	4.126,95
0035	IC16300	u	CENTRAL REGULACION TEMP.RELOJ PROGRAM.ACUMUL.72H.CALEFA	MIL CUATROCIENTOS ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	1.411,19
0036	IC16900	m	CHIMENEA DOBLE PARED ACERO INOX. 250MM.DIAM.AISL.INTERM.	DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	226,48

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0037	IC30501	u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X800 MM.	CIENTO VEINTITRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	123,68
0038	IC30502	u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X1400 MM.	DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	219,68
0039	IC30503	u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X1600 MM.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	259,64
0040	IC30504	u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X1800 MM.	TRESCIENTOS DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	302,19
0041	IC30505	u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2000 MM.	TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	332,59
0042	IC30506	u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2200 MM.	TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	375,26
0043	IC30507	u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2400 MM.	CUATROCIENTOS VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	426,69
0044	IC30508	u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2600 MM.	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	451,39
0045	IC30509	u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2800 MM.	CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	492,57
0046	IC40900	u	GRIFO BOCA ROSCADA DIAM. 3/4 (15/20 MM.)	CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	5,20
0047	IC409RP	u	REDUCTOR DE PRESION DE 1"	VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	25,63
0048	IC4110D	u	DETENTOR PARA RADIADORES DE DOBLE CONVECTOR	UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,95
0049	IC41400	u	"LLAVE REGULACION RADIADOR, 2 VIAS, 1/2"	CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	4,81
0050	IC50200	u	PURGADOR AUTOMATICO AIRE, 10 BARS.CON VALVULA CIERRE	TRECE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	13,26
0051	IC50400	u	PURGADOR MANUAL	CERO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	0,60
0052	IC51800	u	QUEMADOR GASOLEO 390000-867000KCAL/H,R=0.85, 110-0MM.C.A.	CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	4.256,37
0053	IC63500	u	TERMOMETRO ESPERA 120 G CON ABRAZADERA	QUINCE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	15,26

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0054	IC71700	u	"VALVULA SEGURIDAD 40MM.(1 1/2")DIAM.16KG/CM2.120G ROSCAR"	CINCUENTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	51,29
0055	IC71M002	u	MANGUITO ANTIGALVANICO 2" DIAMETRO,	CUARENTA EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	40,16
0056	IC71M003	u	MANGUITO ANTIVIBRATORIO DE 54 A 28	VEINTE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	20,37
0057	IC73700	u	"VALVULA ESFERA 25MM.(1""") DIAM.16KG/CM2.120G ROSCAR"	VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	28,69
0058	IC74000	u	"VALVULA ESFERA 50MM.(2""") DIAM.16KG/CM2.120G ROSCAR"	VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	25,69
0059	IC74200	u	VALVULA MOTRIZ DE TRES VIAS	MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	1.978,13
0060	IC74250	u	VALVULA PARA RADIADORES	TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	3,68
0061	IC75100	u	"VALVULA RETENCION 25MM.(1""") DIAM. 16KG/CM2. 120 G"	DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	19,76
0062	IC75400	u	"VALVULA RETENCION 50MM.(2""") DIAM. 16KG/CM2. 120 G"	DOCE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	12,39
0063	IC76850	u	VASO EXPANSION CERRADO 200L.CHAPA ACERO ELECTROSOLDADA	DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	282,19
0064	IC768G05	u	DEPOSITO PARA GASOLEO ACERO 5.000 L	NUEVE MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	9.532,39
0065	IE00700A	u	ARMARIO POLIESTER 750X1000 MM. EMPOTRAR	CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	149,68
0066	IE01500	u	BASE ENCHUFE II+T 16 A. SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA	DIECISEIS EUROS con TRES CÉNTIMOS	16,03
0067	IE01900	m	CABLE COBRE 1X1.5MM2/ 750 V.	CERO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	0,15
0068	IE02000	m	CABLE COBRE 1X2.5MM2/ 750 V.	CERO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	0,21
0069	IE02200	m	CABLE COBRE 1X6 MM2/ 750 V.	UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	1,42
0070	IE02400	m	CABLE COBRE 1X10 MM2/ 750 V.	UN EUROS con UN CÉNTIMOS	1,01
0071	IE02600	m	CABLE COBRE 1X16 MM2/ 750 V.	UN EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	1,52

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutiérrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0072	IE02800	m	CABLE COBRE 1X25 MM2/ 750 V.	DOS EUROS	2,00
0073	IE03200	m	CABLE COBRE 1X50 MM2/ 750 V.	CATORCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	14,19
0074	IE03500	m	CABLE COBRE 1X95 MM2/1000 V.	VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	24,92
0075	IE03800	kg	CABLE DE COBRE DESNUDO	SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	7,99
0076	IE04100	u	CAJA DE CUADRO PROTEC. PARA 1DIF. Y 6 MAGNT.	CIENTO DOCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	112,36
0077	IE04200	u	CAJA DE CUADRO PROTECCION	CUATROCIENTOS SEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	406,73
0078	IE04900	u	CAJA GENERAL PROTECCION 400A.IN-TEM.NOM.C/BASES FUSIBLES	CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con TRES CÉNTIMOS	495,03
0079	IE05200	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	CERO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	0,35
0080	IE05900	u	CARTUCHO FUSIBLE 400A. INTENSIDAD AC-1	TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	34,33
0081	IE06700	u	CONMUTADOR ROTATIVO (TELERRUP-TOR)	CIENTO VEINTIUN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	121,69
0082	IE07500	u	INTERRUPTOR CONMT. DE SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA	DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	18,32
0083	IE07600	u	INTERRUPTOR CONMUTADO NORMAL	CERO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	0,70
0084	IE07600T	u	INTERRUPTOR CONMUTADO CON MI-NUTERO	DOCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	12,57
0085	IE08600	u	INTERRUPTOR DIFERENCIALII 40 A/30 MA.	CINCUENTA Y UN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	51,72
0086	IE08800	u	INTERRUPTOR DIFERENCIALII 40 A/300 MA.	SESENTA Y DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	62,18
0087	IE08850	u	INTERRUPTOR DIFERENCIALII 40 A/300 MA.	TRESCIENTOS CUARENTA EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	340,99
0088	IE08900	u	INTERRUPTOR DIFERENCIALII 63 A/300 MA.	QUINIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	593,77
0089	IE09900	u	INTERRUPTOR HORARIO AUTOMATICO	CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	41,37

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0090	IE10300	u	INTERRUPTOR MAGNETOTERMICOII,DE 10A. A 32A.	DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	18,45
0091	IE11000	u	INTERRUPTOR SENCILLO	UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,55
0092	IE11200	u	MODULO HOMOLOGADO PARA ALOJAMIENTO DE CONTADOR	CIENTO VEINTITRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	123,96
0093	IE11300	u	PICA DE ACERO COBRIZADO (2.00 M), GRADA	TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	34,62
0094	IE11600	u	PUNTO DE PUESTA A TIERRA	VEINTIOCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	28,10
0095	IE11800	u	TABLERO AISLANTE	CINCUENTA Y UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	51,36
0096	IE11900	m	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 13 MM.	CERO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	0,17
0097	IE12100	m	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 23 MM.	CERO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	0,55
0098	IE12200	m	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 29 MM.	UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS	1,05
0099	IE12300	m	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 36 MM.	CERO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	0,56
0100	IE12400	m	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 48 MM.	CERO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	0,92
0101	IE12500	m	TUBO PVC. RIGIDO DIAM. 13 MM.	UN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1,74
0102	IE13500	u	CEBADOR	DIECISIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	17,36
0103	IE13700	u	REACTANCIA 40 W.	CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	4,39
0104	IF00600	u	ASIENTO Y TAPA PVC.	OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	8,32
0105	IF05400	u	BOTE SIFONICO PVC. DIAM. 125 MM.	SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	6,53
0106	IF07800	u	DESAGUE AUTOMATICO LAVABO	DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	17,57

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0107	IF14500	u	GRIFO TEMPORIZADO LAVABO DE 1ª C.	CUARENTA Y TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	43,70
0108	IF15100	u	INODORO CON TANQUE BAJO C. BLANCO CAL. MEDIA	OCHENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	86,61
0109	IF16600	u	INODORO PARA TANQUE ALTO COLOR BLANCO CAL. MEDIA	CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	154,30
0110	IF16700	u	JUEGO DE RAMALILLOS	CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	4,36
0111	IF17000	u	JUEGO MECANISMOS DESCARGA EMPOTRADOS TANQUE ALTO	NUEVE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	9,93
0112	IF17200	u	JUEGO TORNILLOS FIJACION CROMADOS CAL. MEDIA	UN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	1,70
0113	IF17300	u	JUEGO,SOPORTES,HIERRO FUNDIDO	DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	18,37
0114	IF17400	u	LAVABO ANGULAR PORCELANA, BLANCO, DE 0.60 M. CAL. MEDIA	OCHENTA Y OCHO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	88,16
0115	IF17800	u	LAVABO ENCIMERA PORC. 0.60X0.50 M. C. BLANCO CAL. MEDIA	CIENTO UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	101,60
0116	IF1BINOD	u	BARRA ACERO INODORO	CIENTO DOCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	112,17
0117	IF1BLAV	u	BARRA ACERO LAVABO	OCHENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	86,61
0118	IF21400	u	"LLAVE PASO CROMADA 1/2"" (10/15 MM) CALIDAD MEDIA 8.32"	OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	8,86
0119	IF21800	u	"LLAVE PASO CROMADA 3/4"" (15/20 MM) CALIDAD MEDIA 11.3"	DOCE EUROS con TRES CÉNTIMOS	12,03
0120	IF22600	u	"LLAVE PASO ESCUADRA DIAM. 1/2"	CUATRO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	4,16
0121	IF22700	m	MANGUETON PVC. 110 MM.	TRECE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	13,06
0122	IF26100	u	TANQUE ALTO DE PVC. TUBO Y MECANISMOS	VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	26,67
0123	IF26400	u	TAPA LATON ROSCADA	TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	3,86
0124	IF27900	m	TUBO COBRE DIAM. 10/12 MM.	UN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1,58

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0125	IF28000	m	TUBO COBRE DIAM. 13/15 MM.	SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	7,63
0126	IF28200	m	TUBO COBRE DIAM. 16/18 MM.	DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	2,27
0127	IF28300	m	TUBO COBRE DIAM. 20/22 MM.	CATORCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	14,45
0128	IF28400	m	TUBO COBRE DIAM. 26/28 MM.	DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	16,55
0129	IF28500	m	TUBO COBRE DIAM. 34/36 MM.	VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	21,43
0130	IF28600	m	TUBO COBRE DIAM. 40/44 MM.	VEINTISEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	26,18
0131	IF28700	m	TUBO COBRE DIAM. 52/58 MM.	TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	36,25
0132	IF29000	m	TUBO PVC. DIAM. 32 MM.	UN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	1,53
0133	IF29200	m	TUBO PVC. DIAM. 50 MM.	DOS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	2,24
0134	IF29400	u	URINARIO MURAL 0.35x0.30x0.43 PORC. VITRIF.	DIECISEIS EUROS con SEIS CÉNTIMOS	16,06
0135	IFSAE01	u	SECAMANOS ELECTRICO CON PULSADOR	DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	253,26
0136	IFSAE02	u	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO	CIENTO VEINTICINCO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	125,12
0137	IFSAE03	u	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA	CIENTO ONCE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	111,13
0138	IFSAE04	u	DOSIFICADOR DE JABON LIQUIDO	TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	38,75
0139	IFSAE05	u	CONTENEDOR DE HIGIENE FEMENINA	OCHENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	85,36
0140	IFSAE06	u	PAPELERA RECTANGULAR SUELO	SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	75,36
0141	IM01620	u	EQUIPO PUERTAS PISO	TRES MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	3.366,30
0142	IM02120T60	u	ELEVADOR VERTICAL PARA EXTERIOR, 0.15M/SEG. 3 PAR.	VEINTIUN MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	21.237,69

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0143	IP04000	u	EQUIPO AUTONOMO ALUMB.EMER- GENCIA 160LM.FLUORES 1 HORA	NOVENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	90,18
0144	IW00100	u	APLIQUE RECTANGULAR,HERMETI- CO,BLINDADO,FUND.ALUMINIO	SESENTA Y DOS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	62,24
0145	IW00200	u	ARO EMPOTRAR,ALUMINIO ESMALT.Y PORTALAMPARAS,COMPLETO	SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	79,97
0146	IW00400	u	LAMPARA INCANDESCENTE 100 W.	UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,76
0147	IW00500	u	LAMPARA PAR 60 W.	VEINTIUN EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	21,39
0148	IW00605	u	LUMINARIA EMPOTRAR FLUO- RESC.2X36W. TROLL DE OPTICS.	CIENTO ONCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	111,21
0149	IW04411	u	TUBO FLUORESCENTE 36 W-840	CUATRO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	4,16
0150	IW89020	u	LUMIN. ESTANCA DIF.POLICAR. 1X36 W. AF	SESENTA Y UN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	61,16
0151	KA00200	kg	ACERO EN PLETINAS, MANUFACTURA- DO	TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	3,17
0152	KA01200	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZA- DO CORREDERA	TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	3,25
0153	KL05900	m2	VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T-II)	CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	165,23
0154	KL06000	m2	VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T-III)	CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	137,18
0155	KL06100	m2	VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T-IV)	CIENTO CINCO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	105,26
0156	KL08400	m2	VENTANA FIJA AL. LACADO (T-III)	SESENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	65,73
0157	KL08500	m2	VENTANA FIJA AL. LACADO (T-IV)	CINCUENTA Y DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	52,15
0158	KM01300	m	CERCO SAPELly 100X40 MM.	NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	9,57
0159	KM02900	u	HOJA NORMALIZADA SAPELly 35 MM.	NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	92,27

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0160	KM04500	m	LISTON P.FLANDES100X30 MM.	CINCO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	5,43
0161	KM05300	m3	MADERA SAPELly	NOVECIENTOS VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	925,36
0162	KM07300	m2	TABLERO AGLOMERADO 16 MM.	CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	4,37
0163	KM08000	m	TAPAJUNTAS SAPELly 60X15 MM.	TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	3,30
0164	KS00400H	m2	MALLA ELECTROSOLDADA GALVANIZA-DA	DIECISEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	16,70
0165	KS03705	m	TERMINACION SUPERIOR SAPELly 170X50 MM.	DIECIOCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	18,14
0166	KW02340	u	PESTILLERA	DOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	2,26
0167	KW02500	u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	SIETE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	7,57
0168	KW03200	u	PERNIOS DE LATON 11 CM.	DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	2,35
0169	KW03500	u	PICAPORTE DE RESBALON	DOS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	2,62
0170	MC00100	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS	6,13
0171	ME00300	h	PALA CARGADORA	VEINTITRES EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	23,04
0172	ME00400	h	RETROEXCAVADORA	CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	56,50
0173	MG00100	h	GRUA MOVIL AUTOPROPULSADA	CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	134,55
0174	MK00100	h	CAMION BASCULANTE	VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	24,71
0175	MK00300	h	CARRETILLA MECANICA BASCULANTE 1 M3.	TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	3,52
0176	MK00400	m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	DIEZ EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	10,61
0177	MR00200	h	PISON MECANICO MANUAL	UN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1,79
0178	MR00400	h	RULO VIBRATORIO	TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	37,61

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0179	MV00100	h	VIBRADOR	UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	1,29
0180	MV0010TAL	h	TALADRO HORMIGON	DOCE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	12,15
0181	PA00800	kg	PINTURA ELASTOMERA ACRILICA RU-GOSA	DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	2,90
0182	PB00100	kg	BARNIZ GRASO	CINCO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	5,26
0183	PB00300	kg	BARNIZ SINTETICO	CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	5,68
0184	PB00400	kg	BARNIZ TAPAPOROS	CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	5,09
0185	PI00300	kg	MINIO DE PLOMO	CUATRO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	4,14
0186	PI00300Z	kg	MINIO DE ZINC	DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	2,83
0187	PP00100	kg	PINTURA PLASTICA	UN EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1,64
0188	PW00100	l	DISOLVENTE	UN EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1,44
0189	PW00300	kg	SELLADORA	CUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	4,05
0190	QP01400	m2	CHAPA LISA DE ACERO GALV. POLIES-TER EXT. 0.7 MM. ESPESOR	CATORCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	14,18
0191	QW00200	m	JUNTA DE ESTANQUIDAD	CERO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	0,45
0192	RA00200	u	AZULEJO BLANCO 20X20 CM.	CERO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	0,42
0193	RAM001	m	CANTONERA DE PVC	DOS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2,98
0194	RS00TC02	m	TIRAS DE CARBORONDO ANTIDESLI-ZANTE	TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	3,50
0195	RS03400	m2	BALDOSA TERRAZO 40X40 CM. GRANO MEDIO	TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	32,59
0196	RS03800	u	BALDOSA GRES ANTIDESLIZANTE 20X20 CM.	CERO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	0,35
0197	RS06600	u	RODAPIE REBAJADO TERRAZO 40X7 CM. GRANO MEDIO	SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	6,40

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutiérrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0198	RS08200	m2	PULIDO ABRILLANTADO DE SOLERIA	DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2,58
0199	RSAA001	m2	PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS	TRES EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	3,21
0200	RT01500	m2	PLACA ESCAYOLA LISA	SIETE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	7,65
0201	RW00200	m	ALFEIZAR P.CALIZA CREMA SEVILLA	DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	18,75
0202	RW00700	m	ALFEIZAR PIEDRA ARTIFICIAL 40X4 CM.	ONCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	11,98
0203	RW01800	m2	ENCIMERA MARMOL BLANCO MACAEL PARA LAVABOS	OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	81,83
0204	RW0180C	m	COPETE MARMOL BLANCO MACAEL PARA LAVABOS	VEINTIUN EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	21,32
0205	RW0180F	m	FALDON MARMOL BLANCO MACAEL PARA LAVABOS	VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	28,90
0206	RW01900	m	JUNTA DE SELLADO	UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	1,25
0207	SNF210PH	u	PROYECTOR 150 W	NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	943,58
0208	SNF210PH2	u	PROYECTOR 400 W	NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	936,69
0209	TA00200	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	TRECE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	13,65
0210	TO00100	h	OF. 1º ALBAÑILERIA	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0211	TO00200	h	OF. 1º ALICATADOR	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0212	TO00300	h	OF. 1º COLOCADOR	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0213	TO00500	h	OF. 1º ESCAYOLISTA	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0214	TO00600	h	OF. 1º FERRALLISTA	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0215	TO00700	h	OF. 1º IMPERMEABILIZADOR	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0216	TO01000	h	OF. 1º PINTOR	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0217	TO01100	h	OF. 1ª SOLADOR	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0218	TO01200	h	OF. 1ª YESERO	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0219	TO01400	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0220	TO01500	h	OF. 1ª CARPINTERIA	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0221	TO01600	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0222	TO01700	h	OF. 1ª CRISTALERO	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0223	TO01800	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0224	TO01900	h	OF. 1ª FONTANERO	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0225	TO02000	h	OF. 1ª INSTALADOR	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0226	TO02100	h	OFICIAL 1ª	CATORCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	14,10
0227	TO02200	h	OFICIAL 2ª	TRECE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	13,67
0228	TP00100	h	PEON ESPECIAL	TRECE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	13,52
0229	TP00200	h	PEON ORDINARIO	TRECE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	13,29
0230	U01AA506	Hr	Cuadrilla F	DIECIOCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	18,12
0231	U02SW600	m2	ALQUILER/MES ANDAMIO METALICO TUBULAR	UN EUROS con UN CÉNTIMOS	1,01
0232	U02SW605	m	ALQUILER/MES VISERA I/PLATAFORMA	UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,95
0233	U02SW610	m2	ALQUILER/MES TELA PROTECCION	CERO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	0,25
0234	UE05100	m	TUBERIA PVC. LIGERA DIAM. 125 MM. PARA COND. CABLES	CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	4,39
0235	UU02000	m	POSTE METALICO DIAM. 50 MM. GALVANIZADO	TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	3,86
0236	VL03900	m2	DOBLE LUNA INCOLORA 4 MM., CAM. AIRE 6 MM.	VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	27,36

CUADRO DE PRECIOS ELEMENTALES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0237	VV01600	u	PIEZA PAVES 190X190X34 MM. INCOLO- RA	CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS	4,02
0238	VW01100	kg	MASILLA PLASTICA	CERO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	0,55
0239	VW01500	m	PERFIL EN U DE NEOPRENO	CERO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	0,39
0240	VW02000	m	SELLADO SILICONA	UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	1,10
0241	VW03100	m2	ESPEJO LUNA PULIDA PLATEADA INCO- LORA 5 MM.	CUARENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	46,90
0242	VW03100M	u	ESPEJO RECLINABLE	CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	199,68
0243	VW4325	u	ELEMENTOS LIMPIEZA OBRA	DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS	286,00
0244	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	CERO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	0,54
0245	WW00400	u	PEQUEÑO MATERIAL	CERO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	0,29
0246	XI00800	kg	IMPRIMADOR DE BASE ASFALTICA	CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	5,98
0247	XI01100	m2	LAMINA POLIETILENO 0.2 MM.	CERO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	0,89
0248	XI01500	m2	LAMINA VINILICA PVC. CON ARM. PO- LIEST. 1.2 MM.	OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	8,94
0249	XI01800	m2	MEMBRANA BETUN MODIF. ARM. DO- BLE POLIET. 4 MM.	TREINTA Y OCHO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	38,16
0250	XI01800P	m2	MEMBRANA BETUN MODIF. ARM. DO- BLE POLIET. 4 MM.	CUARENTA Y UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	41,18
0251	XII00855	m	SELLADO DE JUNTA SIKAFLEX	DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2,34
0252	XII00870	m	SELLADO JUNTA DE DILATACION 2x2 cm.	NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	9,66
0253	XT00900	m	COQUILLA ESP.ELAST.POLIETILENO 0.040W/M°C 28x10MM.DI.XESP	DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	16,57
0254	XT14000	m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 KG/M3.	CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	50,59

AUXILIARES

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

AGL00100 m3 LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5

LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5

GC00200	0,515 t	CEMENTO CEM II/A-L 32.5, EN SACOS	89,30	45,99
GW00100	0,891 m3	AGUA POTABLE	0,53	0,47
TP00100	3,605 h	PEON ESPECIAL	13,52	48,74

TOTAL PARTIDA..... 95,20

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

AGM00200 m3 MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO (1:3)

MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO (1:3).

GC00200	0,453 t	CEMENTO CEM II/A-L 32.5, EN SACOS	89,30	40,45
GW00100	0,268 m3	AGUA POTABLE	0,53	0,14
TP00100	1,030 h	PEON ESPECIAL	13,52	13,93
AA00300	1,004 m3	ARENA GRUESA	9,60	9,64

TOTAL PARTIDA..... 64,16

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

AGM00500 m3 MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-5

MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-4 (1:6).

AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	9,60	10,58
GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32.5, EN SACOS	89,30	23,04
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	0,53	0,14
TP00100	1,030 h	PEON ESPECIAL	13,52	13,93

TOTAL PARTIDA..... 47,69

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

AGM00800 m3 MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5,AR.RIO M-5 +PLAST.

MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-4 (1:6) CON ADICION DE PLASTIFICANTE.

GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32.5, EN SACOS	89,30	23,04
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	9,60	10,58
GA00200	1,288 l	PLASTIFICANTE	1,22	1,57
TP00100	1,030 h	PEON ESPECIAL	13,52	13,93
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	0,53	0,14

TOTAL PARTIDA..... 49,26

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

AGM01400 m3 MORTERO DE CAL HIDRAULICA Y ARENA DE RIO (1:4)

MORTERO DE CAL HIDRAULICA Y ARENA DE RIO (1:4), ELABORADO SEGUN NORMA NBE FL-90.

TP00100	2,060 h	PEON ESPECIAL	13,52	27,85
AA00300	1,133 m3	ARENA GRUESA	9,60	10,88
GK00200	0,196 t	CAL HIDRAULICA APAGADA EN POLVO EN SACOS	214,17	41,98
GW00100	0,278 m3	AGUA POTABLE	0,53	0,15

TOTAL PARTIDA..... 80,86

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

AGM01600 m3 MORTERO BASTARDO CEM II/A-L 32.5,CAL Y AR.RIO M-4 (1:1:7)

MORTERO BASTARDO DE CEMENTO CEM-II, CAL AEREA APAGADA EN POLVO Y ARENA DE RIO M-4(1:1:7), ELABORADO SEGUN NORMA NBE FL-90.

GK00100	0,078 t	CAL AEREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	81,94	6,39
GW00100	0,260 m3	AGUA POTABLE	0,53	0,14
GC00200	0,206 t	CEMENTO CEM II/A-L 32.5, EN SACOS	89,30	18,40
AA00300	1,092 m3	ARENA GRUESA	9,60	10,48
TP00100	1,236 h	PEON ESPECIAL	13,52	16,71
TOTAL PARTIDA.....			52,12	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

AGP00100 m3 PASTA DE ESCAYOLA.

PASTA DE ESCAYOLA.

GE00100	0,814 t	ESCAYOLA	62,30	50,71
GW00100	0,721 m3	AGUA POTABLE	0,53	0,38
TP00100	6,594 h	PEON ESPECIAL	13,52	89,15
TOTAL PARTIDA.....			140,24	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO CUARENTA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

AGY00200 m3 PASTA DE YESO BLANCO YF.

PASTA DE YESO BLANCO YF.

TP00100	6,079 h	PEON ESPECIAL	13,52	82,19
GW00100	0,618 m3	AGUA POTABLE	0,53	0,33
GY00100	0,876 t	YESO BLANCO YF	58,25	51,03
TOTAL PARTIDA.....			133,55	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

AHA01VA0223 m2 ANDAMIO METALICO+VISERA <10 M./MES

MONTAJE, DESMONTAJE, TRANSPORTE Y ALQUILER EN OBRA (30 DÍAS), DE ANDAMIO METÁLICO TUBULAR HOMOLOGADO, PARA TRABAJOS HASTA 10 M. DE ALTURA, I/VISERA Y PLATAFORMA DE PROTECCIÓN PARA PASO DE PEATONES, MALLA DE PROTECCIÓN DE TEJIDO SINTÉTICO, EJECUCIÓN DE APOYOS, ARRIOSTRAMIENTO DEL CONJUNTO

U01AA506	0,285 Hr	Cuadrilla F	18,12	5,16
U02SW600	1,000 m2	ALQUILER/MES ANDAMIO METALICO TUBULAR	1,01	1,01
U02SW605	0,200 m	ALQUILER/MES VISERA I/PLATAFORMA	1,95	0,39
U02SW610	1,050 m2	ALQUILER/MES TELA PROTECCION	0,25	0,26
TOTAL PARTIDA.....			6,82	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

ATC00100 h CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.

CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESPECIAL.

TP00100	1,000 h	PEON ESPECIAL	13,52	13,52
TO00100	1,000 h	OF. 1º ALBAÑILERIA	14,10	14,10
TOTAL PARTIDA.....			27,62	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
ATC00200		h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEON ESP.		
			CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEON ESPECIAL.		
TP00100	1,000	h	PEON ESPECIAL	13,52	13,52
TO02200	1,000	h	OFICIAL 2º	13,67	13,67
TOTAL PARTIDA.....					27,19

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

ATC00400		h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1º, INST. Y AYUDANTE		
			CUADRILLA FORMADA POR UN OFICIAL 1º INSTALADOR Y AYUDANTE ESPECIALISTA.		
TA00200	1,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	13,65	13,65
TO02000	1,000	h	OF. 1º INSTALADOR	14,10	14,10
TOTAL PARTIDA.....					27,75

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

1.01 u MOVIMIENTO DE MOBILIARIO EXISTENTE

MOVIMIENTO DE MOBILIARIO EXISTENTE PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS PARA POSTERIOR REUBICACIÓN EL MISMO LUGAR O DONDE LO DETERMINE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, INCLUSO DESMONTADO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO DEL MATERIAL INSERVIBLE O QUE NO VAYA A SER REUTILIZADO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.

TP00200	62,000 h	PEON ORDINARIO	13,29	823,98
MK00100	5,600 h	CAMION BASCULANTE	24,71	138,38
TP00100	40,000 h	PEON ESPECIAL	13,52	540,80

Suma la partida.....	1.503,16
Costes indirectos..... 6,00%	90,19

TOTAL PARTIDA..... 1.593,35

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

1.02 m2 DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA CON PRECERCO

DE DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA CON PRECERCO, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA DEL PRECERCO.

TP00100	0,200 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,70
MK00100	0,025 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,62

Suma la partida.....	3,32
Costes indirectos..... 6,00%	0,20

TOTAL PARTIDA..... 3,52

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

1.03 u DESMONTADO DE INODORO DE TANQUE BAJO, SIN APROVECHAMIENTO

DE DESMONTADO DE INODORO DE TANQUE BAJO, SIN NINGUN TIPO DE APROVECHAMIENTO, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.

TP00200	0,100 h	PEON ORDINARIO	13,29	1,33
MK00100	0,040 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,99
TP00100	0,050 h	PEON ESPECIAL	13,52	0,68

Suma la partida.....	3,00
Costes indirectos..... 6,00%	0,18

TOTAL PARTIDA..... 3,18

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

1.04 u DESMONTADO DE URINARIO Y CISTERNA COMPLEM,SIN APROVECHAMIENT

DE DESMONTADO DE URINARIO Y CISTERNA COMPLEMENTARIA, SIN NINGUN TIPO DE APROVECHAMIENTO, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.

MK00100	0,040 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,99
TP00100	0,050 h	PEON ESPECIAL	13,52	0,68
TP00200	0,150 h	PEON ORDINARIO	13,29	1,99

Suma la partida.....	3,66
Costes indirectos..... 6,00%	0,22

TOTAL PARTIDA..... 3,88

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
1.05	m	LEVANTADO DE ENCIMERA DE PIEDRA NATURAL O ARTIFICIAL DE LEVANTADO DE ENCIMERA DE PIEDRA NATURAL O ARTIFICIAL, IN- CLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA ANCHURA LIBRE DEL HUECO.		
MK00100	0,007 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,17
TP00200	0,120 h	PEON ORDINARIO	13,29	1,59
Suma la partida.....				1,76
Costes indirectos..... 6,00%				0,11
TOTAL PARTIDA.....				1,87

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

1.06	u	DESMONTADO DE LAVABO SOBREMUEBLE Y EQ.GRIFERIA,SIN APROV. DE DESMONTADO DE LAVABO SOBREMUEBLE Y EQUIPO DE GRIFERIA, SIN NINGUN TIPO DE APROVECHAMIENTO, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNI- DAD TERMINADA.		
MK00100	0,040 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,99
TP00100	0,050 h	PEON ESPECIAL	13,52	0,68
TP00200	0,100 h	PEON ORDINARIO	13,29	1,33
Suma la partida.....				3,00
Costes indirectos..... 6,00%				0,18
TOTAL PARTIDA.....				3,18

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

1.07	m2	PICADO DE ENFOSCADO EN PAREDES DE PICADO DE ENFOSCADO EN PAREDES, INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A CONTENEDOR CO- LOCADO EN OBRA. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL DEDUCIENDO HUE- COS.		
MK00300	0,060 h	CARRETILLA MECANICA BASCULANTE 1 M3.	3,52	0,21
TP00100	0,320 h	PEON ESPECIAL	13,52	4,33
Suma la partida.....				4,54
Costes indirectos..... 6,00%				0,27
TOTAL PARTIDA.....				4,81

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

1.08	m2	PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS DE PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS, DEJANDO LA SUPERFICIE PREPARADA PARA RECIBIR POSTERIOR REVESTIMIENTO, INCLUSO CAR- GA Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. ME- DIDA LA SUPERFICIE INICIAL SIN DEDUCIR HUECOS.HY		
MK00100	0,015 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,37
TP00200	0,300 h	PEON ORDINARIO	13,29	3,99
Suma la partida.....				4,36
Costes indirectos..... 6,00%				0,26
TOTAL PARTIDA.....				4,62

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

1.09	u	DESMONTADO DE DESAGUE DE INODORO, MANGUETON DE PLOMO O PVC		
		DE DESMONTADO DE DESAGUE DE INODORO CON MANGUETON DE PLOMO, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.		
MK00100	0,007 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,17
TP00100	0,100 h	PEON ESPECIAL	13,52	1,35
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,66
Suma la partida.....				2,18
Costes indirectos..... 6,00%				0,13
TOTAL PARTIDA.....				2,31

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

1.10	u	DESMONTADO DE DESAGUE DE LAVABO CON TUBO DE PLOMO O PVC		
		DE DESMONTADO DE DESAGUE DE LAVABO CON TUBO DE PLOMO O PVC, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.		
MK00100	0,010 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,25
TP00100	0,150 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,03
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,66
Suma la partida.....				2,94
Costes indirectos..... 6,00%				0,18
TOTAL PARTIDA.....				3,12

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS

1.11	u	DESMONTADO DE DESAGUE DE URINARIO CON TUBO DE PLOMO O PVC		
		DE DESMONTADO DE DESAGUE DE URINARIO CON TUBO DE PLOMO O PVC, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.		
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,66
MK00100	0,010 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,25
TP00100	0,150 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,03
Suma la partida.....				2,94
Costes indirectos..... 6,00%				0,18
TOTAL PARTIDA.....				3,12

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS

1.12	m2	DEMOLICION DE TABICON DE LADRILLO,C.MANUAL,T.VERTEDED		
		CONTENED		
		DE DEMOLICION DE TABICON DE LADRILLO CON MEDIOS MANUALES, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO CON CONTENEDOR, INCLUSO POSTERIOR ARISTADO DE LOS HUECOS QUE SE APERTUREN. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL DEDUCIENDO HUECOS.		
MK00300	1,300 h	CARRETILLA MECANICA BASCULANTE 1 M3.	3,52	4,58
MK00400	0,075 m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	10,61	0,80
TP00100	0,250 h	PEON ESPECIAL	13,52	3,38
TP00200	0,150 h	PEON ORDINARIO	13,29	1,99
Suma la partida.....				10,75
Costes indirectos..... 6,00%				0,65
TOTAL PARTIDA.....				11,40

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
1.13	u	DESMONTADO DE INST. DE FONT. DE CUARTO DE BAÑO		
		DE DESMONTADO DE INSTALACION DE FONTANERIA COMPLETA DE CUARTO DE BAÑO, FORMADA POR: CANALIZACIONES DE AGUA FRIA Y CALIENTE Y LLAVES DE CORTE.; INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.		
MK00100	0,300 h	CAMION BASCULANTE	24,71	7,41
TP00100	2,250 h	PEON ESPECIAL	13,52	30,42
TP00200	1,150 h	PEON ORDINARIO	13,29	15,28
Suma la partida.....				53,11
Costes indirectos..... 6,00%				3,19
TOTAL PARTIDA.....				56,30

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

1.14	u	DESMONTADO INST.ELECTRICA BAÑO		
		DE DESMONTADO DE INSTALACION ELECTRICA COMPLETA DE BAÑO FORMADA POR: INTERRUPTORES, CIRCUITOS, PUNTOS DE LUZ, TOMAS DE CORRIENTE, ETC.;INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.		
TO01800	0,525 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	7,40
TP00100	2,300 h	PEON ESPECIAL	13,52	31,10
MK00100	0,125 h	CAMION BASCULANTE	24,71	3,09
TP00200	1,150 h	PEON ORDINARIO	13,29	15,28
Suma la partida.....				56,87
Costes indirectos..... 6,00%				3,41
TOTAL PARTIDA.....				60,28

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SESENTA EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

1.15	m2	LEVANTADO AZOTEA SOLERIA SOLERIA GENERAL, CARGA MANUAL		
		DE LEVANTADO DE CUBRICION DE AZOTEA FORMADA POR MEMBRANA DE BETUN MODIFICADO, Y SOLERIA GENERAL DE BALDOSA CERAMICA, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL EN PROYECCION HORIZONTAL		
MK00100	0,024 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,59
TP00100	2,500 h	PEON ESPECIAL	13,52	33,80
TP00200	3,600 h	PEON ORDINARIO	13,29	47,84
Suma la partida.....				82,23
Costes indirectos..... 6,00%				4,93
TOTAL PARTIDA.....				87,16

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

1.16	m2	DEMOLICION DE FORMACION DE PENDIENTE AZOTEA TRANSITABLE		
		DE DEMOLICION DE FORMACION DE PENDIENTE DE AZOTEA TRANSITABLE FORMADA POR: HORMIGON ALIGERADO O RELLENO DE ARENA, CON MEDIOS MANUALES, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL EN PROYECCION HORIZONTAL.		
MK00100	0,080 h	CAMION BASCULANTE	24,71	1,98
TP00100	1,800 h	PEON ESPECIAL	13,52	24,34
TP00200	1,900 h	PEON ORDINARIO	13,29	25,25
Suma la partida.....				51,57
Costes indirectos..... 6,00%				3,09
TOTAL PARTIDA.....				54,66

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

1.17

m2 DEMOLICION DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES

DE DEMOLICION CON MEDIOS MECANICOS DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES CON VIGUETAS DE HORMIGON, BOVEDILLAS Y CAPA DE COMPRESION DE HORMIGON, INCLUSO CORTE CON RADIAL, CARGA MECANICA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL DEDUCIENDO HUECOS MAYORES DE 1.00 m2

TP00100	2,000 h	PEON ESPECIAL	13,52	27,04
MK00100	0,050 h	CAMION BASCULANTE	24,71	1,24
ME00300	0,001 h	PALA CARGADORA	23,04	0,02
MC00100	0,600 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,13	3,68
TP00200	2,000 h	PEON ORDINARIO	13,29	26,58

Suma la partida..... 58,56

Costes indirectos..... 6,00% 3,51

TOTAL PARTIDA..... 62,07

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

1.18

m3 DEMOLICION DE MURO DE L/M MEDIOS MANUALES

T.CONTENEDOR

DE DEMOLICION DE MURO DE LADRILLO MACIZO CON MEDIOS MANUALES, INCLUSO TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A CONTENEDOR O PUNTO DE CARGA COLOCADO A UNA DISTANCIA MEDIA DE 50 m MEDIDO EL VOLUMEN INICIAL DEDUCIENDO HUECOS.

MK00300	1,300 h	CARRETILLA MECANICA BASCULANTE 1 M3.	3,52	4,58
TP00100	3,330 h	PEON ESPECIAL	13,52	45,02
TP00200	2,300 h	PEON ORDINARIO	13,29	30,57

Suma la partida..... 80,17

Costes indirectos..... 6,00% 4,81

TOTAL PARTIDA..... 84,98

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

1.19

m2 DESMONTADO DE PUERTA DE ACERO

DE DESMONTADO DE PUERTA DE ACERO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA DEL CERCO.

TP00100	0,400 h	PEON ESPECIAL	13,52	5,41

Suma la partida..... 5,41

Costes indirectos..... 6,00% 0,32

TOTAL PARTIDA..... 5,73

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

1.20

m LEVANTADO DE ALFEIZAR DE PIEDRA NATURAL

DE LEVANTADO DE ALFEIZAR DE PIEDRA NATURAL INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA ANCHURA LIBRE DEL HUECO.

MK00100	0,007 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,17
TP00200	0,120 h	PEON ORDINARIO	13,29	1,59

Suma la partida..... 1,76

Costes indirectos..... 6,00% 0,11

TOTAL PARTIDA..... 1,87

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

1.21	u	DESMONTADO INST.ELEC. ,(SUP.>200M2.)		
		DE DESMONTADO DE INSTALACION ELECTRICA AFECTADA POR LAS OBRAS, DE SUPERFICIE MAYOR DE 200 m2, FORMADA POR : CAJAS DE PROTECCION, INTERRUPTORES, CIRCUITOS, PUNTOS DE LUZ, TOMAS DE CORRIENTE, ETC.;INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.		
MK00100	7,000 h	CAMION BASCULANTE	24,71	172,97
TO01800	27,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	380,70
TP00100	18,000 h	PEON ESPECIAL	13,52	243,36
TP00200	18,000 h	PEON ORDINARIO	13,29	239,22
Suma la partida.....				1.036,25
Costes indirectos..... 6,00%				62,18
TOTAL PARTIDA.....				1.098,43

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de MIL NOVENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

1.22	m2	LEVANTADO DE IMPERMEABILIZACION		
		LEVANTADO DE IMPERMEABILIZACIÓN AUTOPROTEGIDA, INCLUSO CORTE Y P.P. CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO.		
TP00200	0,800 h	PEON ORDINARIO	13,29	10,63
TP00100	0,150 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,03
MK00100	0,150 h	CAMION BASCULANTE	24,71	3,71
Suma la partida.....				16,37
Costes indirectos..... 6,00%				0,98
TOTAL PARTIDA.....				17,35

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

1.23	m2	LEVANTADO DE SOLADO BALDOSAS CERAMICAS CARGA MANUAL		
		DE LEVANTADO DE SOLADO DE BALDOSAS CERAMICAS, INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.		
MK00100	0,025 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,62
TP00100	0,200 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,70
TP00200	0,180 h	PEON ORDINARIO	13,29	2,39
Suma la partida.....				5,71
Costes indirectos..... 6,00%				0,34
TOTAL PARTIDA.....				6,05

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

1.24	m2	LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIE DE PIEDRA NATURAL		
		DE DEMOLICION DE SOLADO Y RODAPIE DE PIEDRA NATURAL, INCLUSO P.P. DE CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.		
TP00100	0,200 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,70
TP00200	0,175 h	PEON ORDINARIO	13,29	2,33
MK00100	0,026 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,64
Suma la partida.....				5,67
Costes indirectos..... 6,00%				0,34
TOTAL PARTIDA.....				6,01

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

1.25	m2	LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIE DE TERRAZO, CARGA MANUAL		
		DE LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIE DE TERRAZO INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.		
MK00100	0,025 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,62
TP00100	0,200 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,70
TP00200	0,175 h	PEON ORDINARIO	13,29	2,33
Suma la partida.....				5,65
Costes indirectos..... 6,00%				0,34
TOTAL PARTIDA.....				5,99

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

1.26	m2	DESMONTADO DE PAÑO DE VIDRIO MOLDEADO		
		DE DESMONTADO DE PAÑO DE VIDRIOS MOLDEADOS CON PERFILES DE ALUMINIO, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES Y ANDAMIAJES HOMOLOGADOS TIPO EUROPEO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA DEL CERCO.		
TP00100	0,700 h	PEON ESPECIAL	13,52	9,46
MK00100	0,030 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,74
AHA01VA0223	0,330 m2	ANDAMIO METALICO+VISERA <10 M./MES	6,82	2,25
Suma la partida.....				12,45
Costes indirectos..... 6,00%				0,75
TOTAL PARTIDA.....				13,20

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRECE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

1.27	m2	DESMONTADO DE VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO		
		DE DESMONTADO DE VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA DEL CERCO.		
TP00100	0,300 h	PEON ESPECIAL	13,52	4,06
MK00100	0,025 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,62
Suma la partida.....				4,68
Costes indirectos..... 6,00%				0,28
TOTAL PARTIDA.....				4,96

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

1.28	m	LEVANTADO DE ALFEIZAR DE PIEDRA NATURAL O ARTIFICIAL		
		DE LEVANTADO DE ALFEIZAR DE PIEDRA NATURAL, ARTIFICIAL O DE HORMIGÓN PREFABRICADO, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO INCLUSO P.P. DE MEDIOS AUXILIARES Y ANDAMIAJES HOMOLOGADOS TIPO EUROPEO. MEDIDA LA ANCHURA LIBRE DEL HUECO.		
MK00100	0,007 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,17
TP00200	0,120 h	PEON ORDINARIO	13,29	1,59
AHA01VA0223	0,300 m2	ANDAMIO METALICO+VISERA <10 M./MES	6,82	2,05
Suma la partida.....				3,81
Costes indirectos..... 6,00%				0,23
TOTAL PARTIDA.....				4,04

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

1.29	m	LEVANTADO DE BORDILLO DE HORMIGON		
		DE DEMOLICION DE BORDILLO DE HORMIGÓN, INCLUSO P.P. DE CAR-GA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO Y P.P. DE CANON DE VERTIDO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.		
TP00100	0,200 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,70
TP00200	0,175 h	PEON ORDINARIO	13,29	2,33
MK00100	0,026 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,64
Suma la partida.....				5,67
Costes indirectos..... 6,00%				0,34
TOTAL PARTIDA.....				6,01

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS

1.30	m2	DEMOLICION DE SOLERA DE HORMIGON EN MASA DE 10 CM.C.MECANICA		
		DE DEMOLICION DE SOLERA DE HORMIGON EN MASA DE 10 cm. DE ESPESOR, CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO CARGA MECANICA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO Y P.P. DE CANON DE VERTIDO Y REBAJE DEL TERRENO HASTA LA COTA +0,00 DE PROYECTO, INCLUSO P.P. DE PREPARACIÓN Y NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.		
TP00100	0,070 h	PEON ESPECIAL	13,52	0,95
MK00100	0,022 h	CAMION BASCULANTE	24,71	0,54
ME00300	0,005 h	PALA CARGADORA	23,04	0,12
MC00100	0,035 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,13	0,21
TP00200	0,167 h	PEON ORDINARIO	13,29	2,22
Suma la partida.....				4,04
Costes indirectos..... 6,00%				0,24
TOTAL PARTIDA.....				4,28

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

1.31	m2	DESMONTADO DE VALLA METALICA		
		DE DESMONTADO DE VALLA METALICA, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA.		
TP00100	0,150 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,03
MK00100	0,056 h	CAMION BASCULANTE	24,71	1,38
Suma la partida.....				3,41
Costes indirectos..... 6,00%				0,20
TOTAL PARTIDA.....				3,61

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

2.01

m3 EXCAVACION EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSIST. MEDIA

DE EXCAVACION, EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO P.P. DE PERFILADO DE FONDOS Y LATERALES. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.

ME00400	0,020 h	RETROEXCAVADORA	56,50	1,13
TP00200	0,016 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,21
Suma la partida.....				1,34
Costes indirectos..... 6,00%				0,08
TOTAL PARTIDA.....				1,42

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

2.02

m3 TRANSPORTE TIERRAS, CARGA M.MECANICOS

DE TRANSPORTE DE TIERRAS REALIZADO EN CAMION BASCULANTE A UNA DISTANCIA COMPRENDIDA ENTRE 5.00 Y 10.00 km. INCLUSO CARGA CON MEDIOS MECANICOS. MEDIDO EN PERFIL ESPONJADO.

ME00300	0,030 h	PALA CARGADORA	23,04	0,69
MK00100	0,200 h	CAMION BASCULANTE	24,71	4,94
Suma la partida.....				5,63
Costes indirectos..... 6,00%				0,34
TOTAL PARTIDA.....				5,97

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 3 CIMENTACION

3.01

m3 ENCACHADO DE ZAHORRA SILÍCEA

DE ENCACHADO DE ZAHORRA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO COMPACTADO Y REFINO DE BASE, RELLENO EN TONGADAS DE 20 cm. COMPRENDIDO EXTENDIDO Y COMPACTADO. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.

GW00100	0,070 m3	AGUA POTABLE	0,53	0,04
ME00300	0,030 h	PALA CARGADORA	23,04	0,69
MR00400	0,090 h	RULO VIBRATORIO	37,61	3,38
AP00200	1,250 m3	ALBERO EN RAMA	15,16	18,95
Suma la partida.....				23,06
Costes indirectos..... 6,00%				1,38

TOTAL PARTIDA..... 24,44

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

3.02

m3 HORMIGON HA-25/P/20/IIa EN SOLERA

DE HORMIGON HA-25/P/20/IIa EN SOLERA CON ARIDO RODADO DE DIAMETRO MAXIMO 20 mm. Y CONSISTENCIA PLASTICA, ELABORADO, TRANSPORTADO Y PUESTO EN OBRA SEGUN INSTRUCCION EHE INCLUSO REPLANTEO, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN EN V, REGLEADO Y NIVELADO, Y P.P. DE LIMPIEZA DE FONDOS, VIBRADO Y CURADO. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.

CH02920	1,030 m3	HORMIGON HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	82,19	84,66
MV00100	0,200 h	VIBRADOR	1,29	0,26
TO02200	0,050 h	OFICIAL 2ª	13,67	0,68
TP00100	0,200 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,70
TP00200	0,200 h	PEON ORDINARIO	13,29	2,66
Suma la partida.....				90,96
Costes indirectos..... 6,00%				5,46

TOTAL PARTIDA..... 96,42

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

3.03

kg ACERO B 500 S EN MALLA ELECTROSOLDADA.

DE ACERO EN MALLA ELECTRO SOLDADA FABRICADA CON ALAMBRES CORRUGADOS B 500 S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACION, INCLUSO CORTE, COLOCACION Y SOLAPES, PUESTO EN OBRA SEGUN INSTRUCCION EHE. MEDIDO EN PESO NOMINAL.

CA01700	0,001 kg	ALAMBRE DE ATAR	1,69	0,00
TO00600	0,010 h	OF. 1ª FERRALLISTA	14,10	0,14
CA00520	1,150 kg	ACERO ELECTROSOLDADO B 500 S EN MALLA	1,75	2,01
Suma la partida.....				2,15
Costes indirectos..... 6,00%				0,13

TOTAL PARTIDA..... 2,28

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
3.04		m2 TRATAMIENTO SUPERFICIAL SOLERA		
		M2. TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE SOLERA DE CUARZO GRIS TIPO HORMIPUL O SIMILAR, CON UNA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO RD (S/ UNE-ENV 12633) (CLASE 3) DE ACUERDO A CTE-DB-SU-1, INCORPORANDO 3 KG. DE CUARZO Y 1, 5 KG. DE CEMENTO PORTLAND CEM I/45 R, I/ FRATASADO MECÁNICO, INCORPORACIÓN CAPA DE RODADURA, ENLISADO Y PULIMENTADO, CURADO DEL HORMIGÓN, ASERRADO DE JUNTAS DE RETRACCIÓN DE 3 MM. DE ESPESOR Y PROFUNDIDAD 1/3 DE LA SOLERA EN CUADRÍCULAS NO MAYOR DE 5X5 M. RESPETANDO IGUALMENTE JUNTAS DE DILATACIÓN, Y SELLADO DE JUNTAS DE RETRACCIÓN DESPUES DE 28 DÍAS CON MASILLA DE POLIURETANO DE ELASTICIDAD PERMANENTE, TIPO SIKAFLEX-A1 O SIMILAR. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.		
RSAA001	1,000 m2	PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS	3,21	3,21
XII00855	0,250 m	SELLADO DE JUNTA SIKAFLEX	2,34	0,59
XII00870	0,040 m	SELLADO JUNTA DE DILATACION 2x2 cm.	9,66	0,39
TO02200	0,050 h	OFICIAL 2ª	13,67	0,68
TP00100	0,100 h	PEON ESPECIAL	13,52	1,35
Suma la partida.....				6,22
Costes indirectos..... 6,00%				0,37
TOTAL PARTIDA.....				6,59

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 4 ESTRUCTURA

4.01

u REPARACION DE FISURAS EN ZONA CARGADEROS Y PILARES

REPARACIÓN DE FISURAS EN FABRICA DE LADRILLO EXISTENTE, FORMADO POR :DEMOLICION DE FABRICA DE LADRILLO FISURADA CON MEDIOS MANUALES, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO CON CONTENEDOR; SUSTITUCION DE LADRILLOS POR OTROS IGUALES O SIMILARES RECIBIDOS CON MORTERO DE CEMENTO M-5 EN ZONAS DE EMPARCHADOS, E IGUALMENTE SUSTITUCION DE FÁBRICA EN ZONA DE CARGADEROS PROCE-
DIENDO AL RESANADO DE VIGAS DE HORMIGON, LIMPIEZA Y DES-
CUBRIMIENTO DE LAS ARMADURAS OXIDADAS CON LA APLICACIÓN DE DOS CAPAS DE SIKA MONOTOP 610 O SIMILAR, REVESTIMIENTO DE ADHERENCIA Y PROTECCIÓN DE ARMADURAS A BASE DE CEMENTO, DE UN SOLO COMPONENTE Y MEJORADO CON RESINA SINTÉTICA Y HUMO DE SÍLICE. APLICAR SOBRE LAS ARMADURAS UNA CAPA DE 1MM DE ESPESOR CON BROCHA DE PELO DURO O PISTOLA, Y POSTERIOR RECUPERACION DE VOLUMENES PERDIDOS MEDIANTE APLICACIÓN DE MORTERO ESPECIAL, TIPO SIKA MONOTOP 612 O SIMILAR, QUE MORTERO DE REPARACIÓN MONOCOMPONENTE, A BASE DE CEMENTO, RESINAS SINTÉTICAS, HUMO DE SÍLICE Y REFORZADO CON FIBRAS; POSTERIORMENTE SE TERMINARÁ CON EMPARCHADO DE LADRILLO DE IGUAL O SIMILARES CARACTERISTICAS. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA, TODO SEGÚN DETALLES DE PLANOS.

MK00100	7,000 h	CAMION BASCULANTE	24,71	172,97
AHA01VA0223	200,000 m2	ANDAMIO METALICO+VISERA <10 M./MES	6,82	1.364,00
CA00220	43,000 kg	ACERO B 400 S	2,36	101,48
TO02100	50,000 h	OFICIAL 1ª	14,10	705,00
TO00100	131,000 h	OF. 1ª ALBAÑILERIA	14,10	1.847,10
FL00800	2,000 mu	LADRILLO MACIZO DE TEJAR	360,19	720,38
AGM01400	4,500 m3	MORTERO DE CAL HIDRAULICA Y ARENA DE RIO (1:4)	80,86	363,87
TP00100	65,500 h	PEON ESPECIAL	13,52	885,56
GE0001S	10,000 Kg	PUENTE DE UNION EPOXI PARA HORMIGON	120,94	1.209,40
TA00200	22,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	13,65	300,30
TO00700	15,000 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	14,10	211,50
GE000M06	25,000 Kg	MORTERO TIXOTROPICO DE DOS COMPONENTES	18,04	451,00
GW00100	26,300 m3	AGUA POTABLE	0,53	13,94
ATC00100	15,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	414,30

Suma la partida..... 8.760,80

Costes indirectos..... 6,00% 525,65

TOTAL PARTIDA..... 9.286,45

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
4.02	kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN VIGAS, UNION SOLDADA		
		DE ACERO EN PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE S-275 JR EN VIGAS, MEDIANTE UNION SOLDADA, INCLUSO CORTE Y ELABORACION, MONTAJE, LIJADO, IMPRIMACION CON PINTURA TIPO IMPRIMACION EP UNIVERSAL DE MILDORF O SIMILAR Y P.P. DE SOLDADURA, PREVIA LIMPIEZA DE BORDES, PLETINAS, CASQUILLOS Y PIEZAS ESPECIALES; CONSTRUIDO SEGUN UNE 36526:1994, UNE-EN 10034:1994 Y NTE/EAV. MEDIDO EL PESO NOMINAL. TODO SEGÚN DETALLES DE PLANOS.		
CA01400	1,080 kg	ACERO PERFILES A-42B, VIGAS ESTRUCT SOLD.	1,25	1,35
TA00200	0,020 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	13,65	0,27
TO01600	0,020 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	14,10	0,28
WW00300	0,060 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,03
WW00400	0,080 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,02
PI00300Z	0,099 kg	MINIO DE ZINC	2,83	0,28
PW00100	0,033 l	DISOLVENTE	1,44	0,05
TO01000	0,020 h	OF. 1ª PINTOR	14,10	0,28
Suma la partida.....				2,56
Costes indirectos..... 6,00%				0,15
TOTAL PARTIDA.....				2,71

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

4.03	kg	ACERO A42B EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGON O FABRICA		
		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	0,73	0,19
CA00700	0,816 kg	ACERO EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	0,93	0,76
TO02100	0,028 h	OFICIAL 1ª	14,10	0,39
TP00200	0,028 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,37
WW00400	0,100 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,03
Suma la partida.....				1,74
Costes indirectos..... 6,00%				0,10
TOTAL PARTIDA.....				1,84

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 5 SANEAMIENTO

5.01

u INSTALACION COMPLETA DE SANEAMIENTO EN CUARTO DE BAÑO

INSTALACION COMPLETA DE SANEAMIENTO EN CUARTO DE BAÑO DE PLANTA BAJA COMPUESTO POR INODOROS, URINARIOS Y LAVABOS, FORMADA POR DESAGUES DE PVC SERIE C (FECALES), BOTE SIFONICO, MANGUETON, PIEZAS ESPECIALES, ETC; INCLUSO P.P. DE CONEXIONES DE FONTANERIA A RED EXISTENTE Y ACOMETIDA DE DESAGUES A BAJANTE O ARQUETA. TODO ELLO SEGUN TRAZADO, DIAMETRO Y DETALLES DE PLANOS.

TO01900	8,000 h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	112,80
WW00300	16,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	8,64
ATC00200	5,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESP.	27,19	135,95
WW00400	7,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	2,03
ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	8,29
IF05400	1,000 u	BOTE SIFONICO PVC. DIAM. 125 MM.	6,53	6,53
IF26400	1,000 u	TAPA LATON ROSCADA	3,86	3,86
IF29200	1,515 m	TUBO PVC. DIAM. 50 MM.	2,24	3,39
IF22700	7,000 m	MANGUETON PVC. 110 MM.	13,06	91,42
IF29000	13,250 m	TUBO PVC. DIAM. 32 MM.	1,53	20,27
Suma la partida.....				393,18
Costes indirectos..... 6,00%				23,59
TOTAL PARTIDA.....				416,77

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 6 CUBIERTAS

6.01	m	ENC.FALDON S/HORMIG.ALIG. CON PARAMENTO,REF.LAMINA PVC		
		DE ENCUESTRO DE FALDON SOBRE HORMIGON ALIGERADO CON PA-RAMENTOS, INCLUSO JUNTA ELASTICA, FORMACION Y RELLENO DE ROZA DE 5X5 cm., ENFOSCADO Y REFUERZO CON LAMINA DE PVC. DE 1.2mm. DE ESPESOR PEGADA CON ADHESIVO Y ZABALETA DE BALDO-SA CERAMICA 14X28 cm. SEGUN UNE-53. MEDIDA EN VERDADERA MAGNITUD.		
TP00200	0,070 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,93
XT14000	0,006 m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 KG/M3.	50,59	0,30
XI01500	0,657 m2	LAMINA VINILICA PVC. CON ARM. POLIEST. 1.2 MM.	8,94	5,87
WW00400	0,200 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,06
AGM01600	0,010 m3	MORTERO BASTARDO CEM II/A-L 32.5,CAL Y AR.RIO M-4 (1:1:7)	52,12	0,52
TO00700	0,100 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	14,10	1,41
ATC00100	0,175 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	4,83
FL00100	0,005 mu	BALDOSA CERAMICA 14x28	145,62	0,73
AGM00500	0,015 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-5	47,69	0,72
TO01100	0,070 h	OF. 1ª SOLADOR	14,10	0,99
Suma la partida.....				16,36
Costes indirectos..... 6,00%				0,98
TOTAL PARTIDA.....				17,34

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECISIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

6.02	m	REMATE LATERAL CH.LISA AC.GALV. AC.POLIEST		
		DE REMATE LATERAL DE CHAPA LISA DE 0.7 mm. DE ESPESOR DE ACE-RO GALVANIZADO ACABADO EXTERIORMENTE CON RESINA DE POLIES-TER SILICONA, CON DESARROLLO MINIMO DE 50 cm., INCLUSO P.P. DE SOLAPES, ACCESORIOS DE FIJACION Y JUNTAS DE ESTANQUIDAD, SEGUN NTE/QTG-11. MEDIDO EN VERDADERA MAGNITUD.		
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,54
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
ATC00100	0,100 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	2,76
QP01400	0,556 m2	CHAPA LISA DE ACERO GALV. POLIESTER EXT. 0.7 MM. ESPESOR	14,18	7,88
QW00200	1,000 m	JUNTA DE ESTANQUIDAD	0,45	0,45
Suma la partida.....				11,92
Costes indirectos..... 6,00%				0,72
TOTAL PARTIDA.....				12,64

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 7 ALBAÑILERIA

7.01

m2 TABICON DE LADRILLO HUECO DOBLE DE 7 CM. DE ESPESOR

DE TABICON DE LADRILLO HUECO DOBLE DE 7 cm. DE ESPESOR, RECIBIDO CON MORTERO M-4 (1:6) CON PLASTIFICANTE; CONSTRUIDO SEGUN NORMA NBE-FL90, RL-88 Y NTE/PTL. MEDIDO A CINTA CORRIDA.

TP00100	0,150 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,03
TO00100	0,300 h	OF. 1ª ALBAÑILERIA	14,10	4,23
AGM00500	0,014 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-5	47,69	0,67
FL00400	0,037 mu	LADRILLO HUECO DOBLE 7 CM.	92,35	3,42

Suma la partida.....	10,35
Costes indirectos..... 6,00%	0,62

TOTAL PARTIDA..... 10,97

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

7.02

m2 CITARA L/PERFORADO, T-PEQUEÑO REVESTIR, M-5

DE CITARA DE LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO, PARA REVESTIR, RECIBIDA CON MORTERO M-5 CON PLASTIFICANTE; CONSTRUIDA SEGUN NORMA RL-88 Y NTE/PTL. MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS.

TP00100	0,217 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,93
TO00100	0,435 h	OF. 1ª ALBAÑILERIA	14,10	6,13
AGM00800	0,031 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5,AR.RIO M-5+PLAST.	49,26	1,53
FL01300	0,068 mu	LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO PARA REVESTIR	125,36	8,52

Suma la partida.....	19,11
Costes indirectos..... 6,00%	1,15

TOTAL PARTIDA..... 20,26

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

7.03

m2 FORMACION DE RAMPA, TABICONES Y T.RASILLON

DE FORMACION DE RAMPA FORMADA POR: TABICONES ALIGERADOS SEPARADOS 1.00 m DE LADRILLO HUECO DOBLE DE 7 cm Y TABLERO DE RASILLON RECIBIDOS CON MORTERO M-5, CAPA DE MORTERO M-5 DE 4 cm. DE ESPESOR, ; INCLUSO MALLAZO ELECTRO SOLDADA FABRICADA CON ALAMBRES CORRUGADOS B 500 S. MEDIDA EN PROYECCION HORIZONTAL DE FUERA A FUERA.

ATC00100	1,450 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	40,05
FL00400	0,064 mu	LADRILLO HUECO DOBLE 7 CM.	92,35	5,91
FL01500	4,346 u	RASILLON CERAMICO 1.00X0.25X0.04 M.	1,02	4,43
AGM00500	0,115 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-5	47,69	5,48
CA01700	0,001 kg	ALAMBRE DE ATAR	1,69	0,00
TO00600	0,010 h	OF. 1ª FERRALLISTA	14,10	0,14
CA00520	1,150 kg	ACERO ELECTROSOLDADO B 500 S EN MALLA	1,75	2,01

Suma la partida.....	58,02
Costes indirectos..... 6,00%	3,48

TOTAL PARTIDA..... 61,50

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
7.04		m2 RECIBIDO DE CARPINTERIA METALICA EN VENTANAS		
		DE RECIBIDO DE CARPINTERIA METALICA EN VENTANAS CON MORTERO M-5, INCLUSO APERTURA DE HUECOS PARA GARRAS Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES. MEDIDO SEGUN LA MEDICION DEL HUECO EXTERIOR DE LA CARPINTERIA.		
ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	8,29
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
		Suma la partida.....		8,58
		Costes indirectos..... 6,00%		0,51
		TOTAL PARTIDA.....		9,09

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NUEVE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

7.05		m2 RECIBIDO DE CARPINTERIA DE MADERA EN PUERTAS		
		DE RECIBIDO DE CARPINTERIA DE MADERA EN PUERTAS, INCLUSO APERTURA DE HUECOS PARA GARRAS Y PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDO SEGUN LA MEDICION DE LA CARPINTERIA.		
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	6,91
		Suma la partida.....		7,20
		Costes indirectos..... 6,00%		0,43
		TOTAL PARTIDA.....		7,63

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

7.06		u AYUDAS DE ALBAÑILERIA		
		AYUDA DE ALBAÑILERIA A TODOS LOS OFICIOS AFECTADOS POR LA OBRA, INCLUSO REPASOS DE REVESTIMIENTOS. TOTALMENTE TERMINADO Y EN PERFECTO ESTADO.		
AGM00500	5,000 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-5	47,69	238,45
ATC00100	40,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	1.104,80
		Suma la partida.....		1.343,25
		Costes indirectos..... 6,00%		80,60
		TOTAL PARTIDA.....		1.423,85

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de MIL CUATROCIENTOS VEINTITRES EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 8 IMPERMEABILIZACION

8.01

m2 IMPERMEAB. SUELOS, MEMBRANA BETUN 4MM

DE IMPERMEABILIZACION DE SUELOS FORMADA POR, MEMBRANA DE BETUN MODIFICADO LBM-40/G-FV, INCLUSO Y P.P. DE SOLAPES CON ZONA EXISTENTE Y REFUERZOS PERIMETRALES; SEGUN NBE-QB-90 Y UNE-104. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

TO00700	0,100 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	14,10	1,41
XI01800	1,111 m2	MEMBRANA BETUN MODIF. ARM. DOBLE POLIET. 4 MM.	38,16	42,40

Suma la partida.....	43,81
Costes indirectos..... 6,00%	2,63

TOTAL PARTIDA..... 46,44

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

8.02

m2 IMPERMEAB. SUELOS,B.VAPOR EMULSION ASFALTICA

DE IMPERMEABILIZACION DE SUELOS FORMADA POR BARRERA DE VAPOR CON UNA PELICULA DE EMULSION ASFALTICA CON UN PESO MINIMO DE 2 kg/m2. APLICADA EN DOS CAPAS, INCLUSO LIMPIEZA PREVIA DEL SOPORTE; SEGUN NBE-QB-90 Y UNE-104. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

TO00700	0,080 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	14,10	1,13
TP00100	0,080 h	PEON ESPECIAL	13,52	1,08
XI00800	2,222 kg	IMPRIMADOR DE BASE ASFALTICA	5,98	13,29

Suma la partida.....	15,50
Costes indirectos..... 6,00%	0,93

TOTAL PARTIDA..... 16,43

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

8.03

m2 IMPERMEAB. SUELOS, MEMBRANA BETUN 4MM T. PIZARRA

DE IMPERMEABILIZACION DE SUELOS FORMADA POR, MEMBRANA DE BETUN MODIFICADO LBM-40/G-FV CON TERMINACION DE PROTECCION DE PIZARRA, INCLUSO Y P.P. DE SOLAPES CON ZONA EXISTENTE Y REFUERZOS PERIMETRALES; SEGUN NBE-QB-90 Y UNE-104. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

TO00700	0,100 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	14,10	1,41
XI01800P	1,111 m2	MEMBRANA BETUN MODIF. ARM. DOBLE POLIET. 4 MM.	41,18	45,75

Suma la partida.....	47,16
Costes indirectos..... 6,00%	2,83

TOTAL PARTIDA..... 49,99

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 9 REVESTIMIENTOS

9.01

m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES

DE ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES CON MORTERO M-5; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RPE-7.MEDIDO A CINTA CORRIDA.

AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-5	47,69	1,00
ATC00100	0,450 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	12,43
Suma la partida.....				13,43
Costes indirectos..... 6,00%				0,81
TOTAL PARTIDA.....				14,24

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CATORCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

9.02

m2 ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO

DE ENFOSCADO MAESTREADO, FRATASADO Y RAYADO EN PARAMENTOS VERTICALES, PREPARADO PARA RECIBIR ALICATADO CON ADHESIVO, CON MORTERO M-4 (1:6); CONSTRUIDO SEGUN NTE/RPE-7. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-5	47,69	1,00
ATC00100	0,325 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	8,98
Suma la partida.....				9,98
Costes indirectos..... 6,00%				0,60
TOTAL PARTIDA.....				10,58

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIEZ EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

9.03

m ALFEIZAR/UMBRAL DE PIEDRA NATURAL

DE ALFEIZAR/UMBRAL DE PIEDRA NATURAL DE 30 cm. DE ANCHURA Y 3 cm. DE ESPESOR, RECIBIDO CON MORTERO BASTARDO M5, INCLUSO ENLECHADO, LIMPIEZA Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON PARAMENTOS. MEDIDO SEGUN LA ANCHURA LIBRE DEL HUECO.

AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5	95,20	0,10
AGM01600	0,009 m3	MORTERO BASTARDO CEM II/A-L 32.5,CAL Y AR.RIO M-4 (1:1:7)	52,12	0,47
RW01900	0,400 m	JUNTA DE SELLADO	1,25	0,50
RW00200	1,081 m	ALFEIZAR P.CALIZA CREMA SEVILLA	18,75	20,27
ATC00100	0,200 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	5,52
Suma la partida.....				26,86
Costes indirectos..... 6,00%				1,61
TOTAL PARTIDA.....				28,47

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
9.04	m2	SOLADO B.TERRAZO 40X40CM. GRANO MEDIO, ABRILL. I/RODAPIE		
		DE SOLADO CON BALDOSAS DE TERRAZO DE 40X40 cm. CON MAR-		
		MOLINA DE GRANO MEDIO, RECIBIDAS CON MORTERO M-5, INCLUSO		
		RODAPIE DEL MISMO MATERIAL DE 7 CM. DE ESPESOR, NIVELADO CON		
		CAPA DE ARENA DE 2 cm. DE ESPESOR MEDIO Y P.P. DE ENLECHADO,		
		PULIDO, ABRILLANTADO DE FABRICA Y LIMPIEZA DEL PAVIMENTO Y CO-		
		LOCACIÓN DE TIRAS DE CARBORONDO ANTIDESLIZANTES SEGUN IN-		
		STRUCCIONES DE LA D.F.; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RSR-6. MEDIDA		
		LA SUPERFICIE EJECUTADA.		
AGL00100	0,002 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5	95,20	0,19
AGM00500	0,036 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y	47,69	1,72
		ARENA DE RIO M-5		
RS03400	1,040 m2	BALDOSA TERRAZO 40X40 CM. GRANO MEDIO	32,59	33,89
RS08200	1,000 m2	PULIDO ABRILLANTADO DE SOLERIA	2,58	2,58
TO01100	0,335 h	OF. 1ª SOLADOR	14,10	4,72
TP00100	0,165 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,23
AA00200	0,020 m3	ARENA FINA	9,03	0,18
RS06600	2,990 u	RODAPIE REBAJADO TERRAZO 40X7 CM.	6,40	19,14
		GRANO MEDIO		
RS00TC02	1,500 m	TIRAS DE CARBORONDO ANTIDESLIZANTE	3,50	5,25
		Suma la partida.....		69,90
		Costes indirectos..... 6,00%		4,19
		TOTAL PARTIDA.....		74,09

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

9.05	m2	SOLADO CON BALDOSAS CERAMICA ANTIDESLIZANTE 20X20CM. ADHESIVO		
		DE SOLADO CON BALDOSAS CERAMICAS ANTIDESLIZANTES DE 20X20		
		cm., RECIBIDAS CON ADHESIVO SOBRE CAPA DE MORTERO M-4 (1:6),		
		INCLUSO NIVELADO CON CAPA DE ARENA DE 2 cm. DE ESPESOR ME-		
		DIO, CAPA DE MORTERO,PASTA DE ALISADO, ENLECHADO Y LIMPIEZA		
		DEL PAVIMENTO; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RSR-3. MEDIDA LA SUPER-		
		FICIE EJECUTADA.		
TO01100	0,480 h	OF. 1ª SOLADOR	14,10	6,77
TP00100	0,360 h	PEON ESPECIAL	13,52	4,87
RS03800	27,000 u	BALDOSA GRES ANTIDESLIZANTE 20X20 CM.	0,35	9,45
GP00300	1,000 m2	PASTA NIVELADORA	1,45	1,45
GP00100	1,000 kg	PASTA ADHESIVA	0,53	0,53
AGM00500	0,031 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y	47,69	1,48
		ARENA DE RIO M-5		
AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5	95,20	0,10
AA00200	0,020 m3	ARENA FINA	9,03	0,18
		Suma la partida.....		24,83
		Costes indirectos..... 6,00%		1,49
		TOTAL PARTIDA.....		26,32

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
9.06	m2	ALICATADO AZULEJO BLANCO 20X20 CM. ADHESIVO		
		DE ALICATADO CON AZULEJO BLANCO DE 20X20 cm. RECIBIDO CON ADHESIVO, INCLUSO CORTES, P.P. DE PIEZAS ROMAS O INGLETES, REJUNTADO Y LIMPIEZA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RPA-4. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.		
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,08
TP00100	0,320 h	PEON ESPECIAL	13,52	4,33
TO00200	0,572 h	OF. 1º ALICATADOR	14,10	8,07
RA00200	26,950 u	AZULEJO BLANCO 20X20 CM.	0,42	11,32
GC00100	0,001 t	CEMENTO BLANCO BL II	178,71	0,18
GP00100	1,000 kg	PASTA ADHESIVA	0,53	0,53
Suma la partida.....				25,51
Costes indirectos..... 6,00%				1,53
TOTAL PARTIDA.....				27,04

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

9.07	m	ALFEIZAR DE PIEDRA ARTIFICIAL CON GOTERON DE 40 CM		
		DE ALFEIZAR DE PIEDRA ARTIFICIAL CON RESALTE BAJO LAS VENTANAS Y GOTERON DE 40 cm. DE ANCHURA Y 4 cm. DE ESPESOR Y DOS CMS. DE EMPOTRAMIENTO EN CADA MOCHETA, RECIBIDO CON MORTERO BASTARDO M-5, INCLUSO ENLECHADO, LIMPIEZA Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON PARAMENTOS, MEDIOS AUXILIARES Y ANDAMIAJES HOMOLOGADOS TIPO EUROPEO. MEDIDO SEGUN LA ANCHURA LIBRE DEL HUECO.		
AGM01600	0,009 m3	MORTERO BASTARDO CEM II/A-L 32.5,CAL Y AR.RIO M-4 (1:1:7)	52,12	0,47
ATC00100	0,350 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	9,67
RW00700	1,102 m	ALFEIZAR PIEDRA ARTIFICIAL 40X4 CM.	11,98	13,20
RW01900	0,600 m	JUNTA DE SELLADO	1,25	0,75
AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5	95,20	0,10
AHA01VA0223	0,300 m2	ANDAMIO METALICO+VISERA <10 M./MES	6,82	2,05
Suma la partida.....				26,24
Costes indirectos..... 6,00%				1,57
TOTAL PARTIDA.....				27,81

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

9.08	m	CANTONERA DE PVC		
		CANTONERA DE PVC RECIBIDA EN ESQUINAS DE ALICATADOS, INCLUSO ENLECHADO Y LIMPIEZA.		
TO00200	0,150 h	OF. 1º ALICATADOR	14,10	2,12
GC00100	0,001 t	CEMENTO BLANCO BL II	178,71	0,18
GP00100	0,050 kg	PASTA ADHESIVA	0,53	0,03
RAM001	1,050 m	CANTONERA DE PVC	2,98	3,13
Suma la partida.....				5,46
Costes indirectos..... 6,00%				0,33
TOTAL PARTIDA.....				5,79

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
9.09		m2 TECHO CONTINUO PLACAS DE ESCAYOLA LISA, FIJ.CAÑAS		
		DE TECHO CONTINUO DE PLANCHA DE ESCAYOLA LISA CON FIJACION DE CAÑAS, INCLUSO P.P. DE REMATE CON PARAMENTOS; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RTC-16. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.		
AGP00100	0,001 m3	PASTA DE ESCAYOLA.	140,24	0,14
RT01500	1,103 m2	PLACA ESCAYOLA LISA	7,65	8,44
TO00500	0,445 h	OF. 1ª ESCAYOLISTA	14,10	6,27
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
Suma la partida.....				15,43
Costes indirectos..... 6,00%				0,93
TOTAL PARTIDA.....				16,36

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECISEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

9.10		m2 ENCIMERA Y FRENTE MARMOL BLANCO MACAEL PARA LAVABOS		
		DE ENCIMERA Y FRENTE PARA ENCASTRE DE LAVABOS, DE MARMOL BLANCO MACAEL DE 3 cm. DE ESPESOR, PULIDO, INCLUSO FALDON Y COPETE DE IGUAL CALIDAD, FORMACION DE HUECOS Y COLOCACION SOBRE PLACA DE APOYO, TOMADO CON MORTERO M-4(1:6). MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA, DESARROLLANDO EL FRENTE Y SIN DEDUCIR HUECOS.		
ATC00100	1,200 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	33,14
RW01800	1,081 m2	ENCIMERA MARMOL BLANCO MACAEL PARA LAVABOS	81,83	88,46
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,08
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-5	47,69	1,00
RW0180F	0,690 m	FALDON MARMOL BLANCO MACAEL PARA LAVABOS	28,90	19,94
RW0180C	0,690 m	COPETE MARMOL BLANCO MACAEL PARA LAVABOS	21,32	14,71
Suma la partida.....				158,91
Costes indirectos..... 6,00%				9,53
TOTAL PARTIDA.....				168,44

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
9.11	u		REPASO INTERIOR Y EXTERIOR DE REVESTIMIENTOS		
			REPASO INTERIOR Y EXTERIOR DE ALBAÑILERIA, REVESTIMIENTOS (EN-FOSCADOS, ENLUCIDOS,...) Y PINTURAS AFECTADOS POR LAS OBRAS DE SUSTITUCION DE CARPINTERIAS Y COLACION DE ELEVADOR. TOTALMENTE TERMINADO Y EN CONDICIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.		
AGM00500	3,250	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-5	47,69	154,99
ATC00100	12,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	331,44
AGY00200	0,500	m3	PASTA DE YESO BLANCO YF.	133,55	66,78
TO01200	11,000	h	OF. 1º YESERO	14,10	155,10
PP00100	125,000	kg	PINTURA PLASTICA	1,64	205,00
PW00300	175,000	kg	SELLADORA	4,05	708,75
TO01000	8,000	h	OF. 1º PINTOR	14,10	112,80
WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	1,45
Suma la partida.....					1.736,31
Costes indirectos..... 6,00%					104,18
TOTAL PARTIDA.....					1.840,49

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de MIL OCHOCIENTOS CUARENTA EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 10 INSTALACION ELECTRICA

10.01	u	CAJA GENERAL DE PROTECCION, PARA 400A		
		DE CAJA GENERAL DE PROTECCION, PARA UNA INTENSIDAD NOMINAL DE 400A., CONSTRUIDA CON MATERIAL AISLANTE AUTOEXTINGUIBLE, CON ORIFICIOS PARA CONDUCTORES, CONTENIENDO TRES CORTACIRCUITOS FUSIBLES DE 400A. DE INTENSIDAD NOMINAL, SECCIONADOR DE NEUTRO Y BARNES DE CONEXION, COLOCADA EN NICHOS MURAL, INCLUSO PUNTO DE PUESTA A TIERRA, PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADA SEGUN REBT, UNE-EN 60.439-1, UNE-EN 60.439-3 Y NORMAS PARTICULARES DE CIA. SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
IE04900	1,000 u	CAJA GENERAL PROTECCION 400A.INTEN.NOM.C/BASES FUSIBLES	579,16	579,16
IE05900	3,000 u	CARTUCHO FUSIBLE 400A. INTENSIDAD AC-1	40,18	120,54
IE11600	1,000 u	PUNTO DE PUESTA A TIERRA	32,89	32,89
TO01800	0,500 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	7,05
WW00300	5,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	2,70
WW00400	5,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	1,45
ATC00100	0,420 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	11,60
Suma la partida.....				755,39
Costes indirectos..... 6,00%				45,32
TOTAL PARTIDA.....				800,71

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHOCIENTOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

10.02	u	ARMARIO CONTADORES POLIESTER EMPOTRADO		
		DE ARMARIO PARA CONTADORES, CONSTRUIDO EN POLIESTER DE 750X1000 M, PARA EMPOTRAR, CON APARELLAJE, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXION, CONSTRUIDO SEGUN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
ATC00100	0,060 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	1,66
TO01800	0,200 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	2,82
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,08
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
IE00700A	1,000 u	ARMARIO POLIESTER 750X1000 MM. EMPOTRAR	175,16	175,16
Suma la partida.....				181,30
Costes indirectos..... 6,00%				10,88
TOTAL PARTIDA.....				192,18

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
10.03	u	INSTALACION MODULAR SEPARADA DE CONTADOR TRIFASICO		
		DE INSTALACION MODULAR SEPARADA DE CONTADOR TRIFASICO, CON TRANSFORMADORES, REGLETA DE VERIFICACION, FUSIBLES DE SEGURIDAD Y EMBARRADO,INCLUSO MODULO HOMOLOGADO, TAPA RESISTENTE A RADIACIONES Y P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDA SEGUN NTE/IEB-38 Y NORMAS DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00400	3,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,87
WW00300	5,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	2,70
TO01800	2,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	32,43
IE11200	1,000 u	MODULO HOMOLOGADO PARA ALOJAMIENTO DE CONTADOR	145,06	145,06
ATC00100	0,600 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	16,57
IE05900	3,000 u	CARTUCHO FUSIBLE 400A. INTENSIDAD AC-1	40,18	120,54
Suma la partida.....				318,17
Costes indirectos..... 6,00%				19,09
TOTAL PARTIDA.....				337,26

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

10.04	m	DERIVACION INDIVIDUAL ENTERRADA 3X95 MM2. BAJO TUBO PVC		
		DE DERIVACIÓN INDIVIDUAL ENTERRADA, INSTALADA CON CABLE DE COBRE DE TRES CONDUCTORES DE 95 mm2. TIPO DZ1-K 0.60/1 Kv NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISION DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDAY DOS DE 50 mm2.DE SECCION NOMINAL EN FASES, AISLADA BAJO TUBERIA DE PVC. LIGERA DE 125 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-14, NTE/IEB-35 Y REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA GENERAL DE PROTECCION HASTA LA CENTRALIZACION DE CONTADORES.		
WW00400	1,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,44
ATC00100	0,120 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	3,31
IE03200	2,020 m	CABLE COBRE 1X50 MM2/ 750 V.	16,61	33,55
IE03500	3,030 m	CABLE COBRE 1X95 MM2/1000 V.	29,16	88,35
TO01800	0,350 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	4,94
UE05100	1,010 m	TUBERIA PVC. LIGERA DIAM.125 MM. PARA COND. CABLES	5,13	5,18
WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,81
Suma la partida.....				136,58
Costes indirectos..... 6,00%				8,19
TOTAL PARTIDA.....				144,77

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

10.05	u	CAJA C. GENERAL MANDO Y PROTECCION PLANTA BAJA		
		DE CAJA PARA CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION, PARA EMPOTRAR CON CAPACIDAD PARA LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y MAGNETOTERMICOS SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR, CON TAPA ABISAGRADA Y SELLO DE HOMOLOGACIÓN, ASI COMO PLACA IDENTIFICADORA CON NOMBRE DEL INSTALADOR O EMPRESA, FECHA DE INSTALACIÓN E INTENSIDAD DEL INTERRUPTOR GENERAL, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXIONES; CONSTRUIDO SEGÚN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-17, NTE/IEB-42 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA.		
IE04200	1,000 u	CAJA DE CUADRO PROTECCION	475,97	475,97
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
TO01800	0,100 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	1,41
ATC00100	0,090 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	2,49
WW00300	0,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,27
Suma la partida.....				480,43
Costes indirectos..... 6,00%				28,83
TOTAL PARTIDA.....				509,26

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de QUINIENTOS NUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

10.06	u	CAJA C.MANDO Y PROTECCION PLANTA PRIMERA		
		DE CAJA PARA CUADRO SECUNDARIO DE MANDO Y PROTECCION EN PLANTA PRIMERA, PARA EMPOTRAR CON CAPACIDAD PARA LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y MAGNETOTERMICOS SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR, CON TAPA ABISAGRADA Y SELLO DE HOMOLOGACIÓN, ASI COMO PLACA IDENTIFICADORA CON NOMBRE DEL INSTALADOR O EMPRESA, FECHA DE INSTALACIÓN E INTENSIDAD DEL INTERRUPTOR GENERAL, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXIONES; CONSTRUIDO SEGÚN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-17, NTE/IEB-42 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA.		
TO01800	0,100 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	1,41
WW00300	0,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,27
IE04100	1,000 u	CAJA DE CUADRO PROTEC. PARA 1DIF. Y 6 MAGNT.	112,36	112,36
ATC00100	0,090 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	2,49
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
Suma la partida.....				116,82
Costes indirectos..... 6,00%				7,01
TOTAL PARTIDA.....				123,83

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO VEINTITRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

10.07	u	CAJA C.MANDO Y PROTECCION PLANTA SEGUNDA		
		DE CAJA PARA CUADRO SECUNDARIO DE MANDO Y PROTECCION EN PLANTA SEGUNDA, PARA EMPOTRAR CON CAPACIDAD PARA LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y MAGNETOTERMICOS SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR, CON TAPA ABISAGRADA Y SELLO DE HOMOLOGACIÓN, ASI COMO PLACA IDENTIFICADORA CON NOMBRE DEL INSTALADOR O EMPRESA, FECHA DE INSTALACIÓN E INTENSIDAD DEL INTERRUPTOR GENERAL, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXIONES; CONSTRUIDO SEGÚN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-17, NTE/IEB-42 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA.		
TO01800	0,100 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	1,41
WW00300	0,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,27
IE04100	1,000 u	CAJA DE CUADRO PROTEC. PARA 1DIF. Y 6 MAGNT.	112,36	112,36
ATC00100	0,090 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	2,49
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
Suma la partida.....				116,82
Costes indirectos..... 6,00%				7,01
TOTAL PARTIDA.....				123,83

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO VEINTITRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

10.08	u	CUADRO GENERAL MANDO Y PROTECCION ASCENSOR		
		DE CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION PARA ASCENSOR, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-53 Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01800	1,200 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	16,92
WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,81
IE11800	1,000 u	TABLERO AISLANTE	51,36	51,36
IE09900	1,000 u	INTERRUPTOR HORARIO AUTOMATICO	41,37	41,37
IE08600	2,000 u	INTERRUPTOR DIFERENCIALII 40 A/30 MA.	51,72	103,44
IE06700	1,000 u	CONMUTADOR ROTATIVO (TELERRUPTOR)	121,69	121,69
ATC00100	0,090 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	2,49
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
Suma la partida.....				338,37
Costes indirectos..... 6,00%				20,30
TOTAL PARTIDA.....				358,67

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

10.09	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II ,INT. N. 40 A.,SENS. 0.30 A		
		DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL II DE 40 A. DE INTENSIDAD NOMINAL Y 0.30 A. DE SENSIBILIDAD, INSTALADO SEGUN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	4,23
IE08800	1,000 u	INTERRUPTOR DIFERENCIALII 40 A/300 MA.	62,18	62,18
Suma la partida.....				66,41
Costes indirectos..... 6,00%				3,98
TOTAL PARTIDA.....				70,39

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

10.10	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II ,INT. N. 50 A.,SENS. 0.30 A DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL II DE 50 A. DE INTENSIDAD NOMINAL Y 0.30 A. DE SENSIBILIDAD, INSTALADO SEGUN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	4,23
IE08850	1,000 u	INTERRUPTOR DIFERENCIALII 40 A/300 MA.	399,05	399,05
Suma la partida.....				403,28
Costes indirectos..... 6,00%				24,20
TOTAL PARTIDA.....				427,48

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTISIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

10.11	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II ,INT. N. 63 A.,SENS. 0.30 A DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL II DE 63 A. DE INTENSIDAD NOMINAL Y 0.30 A. DE SENSIBILIDAD, INSTALADO SEGUN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	4,23
IE08900	1,000 u	INTERRUPTOR DIFERENCIALII 63 A/300 MA.	694,86	694,86
Suma la partida.....				699,09
Costes indirectos..... 6,00%				41,95
TOTAL PARTIDA.....				741,04

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETECIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

10.12	u	INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLAR DE 10 A DE INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLAR DE 10 A. DE INTENSIDAD NOMINAL, CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-43 Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
IE10300	1,000 u	INTERRUPTOR MAGNETOTERMICOII,DE 10A. A 32A.	18,45	18,45
TO01800	0,250 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	3,53
Suma la partida.....				21,98
Costes indirectos..... 6,00%				1,32
TOTAL PARTIDA.....				23,30

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTITRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

10.13	u	INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLAR DE 16 A DE INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLAR DE 16 A. DE INTENSIDAD NOMINAL, CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-43 Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01800	0,250 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	3,53
IE10300	1,000 u	INTERRUPTOR MAGNETOTERMICOII,DE 10A. A 32A.	18,45	18,45
Suma la partida.....				21,98
Costes indirectos..... 6,00%				1,32
TOTAL PARTIDA.....				23,30

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTITRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
10.14	m	DERIVACION INDIVIDUAL TRIFASICA, 5COND.16MM2		
		DE DERIVACION INDIVIDUAL TRIFASICA INSTALADA CON CABLE DE COBRE DE CINCO CONDUCTORES DE 16 mm2. DE SECCION NOMINAL, DE CU ES07Z1-K 450/750V, TODOS ELLOS NO PROPAGADORES DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, SEGÚN CARGA DE POTENCIA A INSTALAR Y LONGITUD DEL RECORRIDO, CANALIZADO BAJO TUBO RIGIDO DE SUPERFICIE DE 48 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR NO PROPAGADORES DE LLAMA, DESDE CONTADOR A CUADRO DE MANDO EN VIVIENDA, INCLUYENDO FUSIBLE DE SEGURIDAD CON INTENSIDAD SEGÚN CÁLCULO, INCLUSO P.P.DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-15, NTE/IEB-39 Y 40 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE CUADRO PRINCIPAL A CUADRO SECUNDARIO.		
IE02600	5,050 m	CABLE COBRE 1X16 MM2/ 750 V.	1,52	7,68
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,15
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,16
IE13000	1,010 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAM. 48 MM.	1,07	1,08
ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	0,83
TO01800	0,050 h	OF. 1º ELECTRICISTA	14,10	0,71
Suma la partida.....				10,61
Costes indirectos..... 6,00%				0,64
TOTAL PARTIDA.....				11,25

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de ONCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

10.15	m	DERIVACION INDIVIDUAL TRIFASICA, 5COND.25MM2		
		DE DERIVACION INDIVIDUAL TRIFASICA INSTALADA CON CABLE DE COBRE DE CINCO CONDUCTORES DE 25 mm2. DE SECCION NOMINAL, DE CU ES07Z1-K 450/750V, TODOS ELLOS NO PROPAGADORES DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, SEGÚN CARGA DE POTENCIA A INSTALAR Y LONGITUD DEL RECORRIDO, CANALIZADO BAJO TUBO RIGIDO DE SUPERFICIE DE 48 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR NO PROPAGADORES DE LLAMA, DESDE CONTADOR A CUADRO DE MANDO EN VIVIENDA, INCLUYENDO FUSIBLE DE SEGURIDAD CON INTENSIDAD SEGÚN CÁLCULO, INCLUSO P.P.DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-15, NTE/IEB-39 Y 40 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE CUADRO PRINCIPAL A CUADRO SECUNDARIO.		
IE02800	5,050 m	CABLE COBRE 1X25 MM2/ 750 V.	2,00	10,10
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,15
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,16
IE13000	1,010 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAM. 48 MM.	1,07	1,08
ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	0,83
TO01800	0,050 h	OF. 1º ELECTRICISTA	14,10	0,71
Suma la partida.....				13,03
Costes indirectos..... 6,00%				0,78
TOTAL PARTIDA.....				13,81

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
10.16	m	CIRCUITO TRIFASICO 4X25+1X16MM2. EMPOTRADO		
		DE CIRCUITO TRIFASICO, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE CUATRO CONDUCTORES 450/750 V. TIPO ESO7Z1-K(AS) DE 25 mm2. Y UNO DE 16 mm2. DE SECCION NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA MEDIANTE TUBO RIGIDO DE SUPERFICIE DE 48 mm., DE DIAMETRO,INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-25, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.		
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
WW00300	0,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,27
TO01800	0,100 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	1,41
IE13000	1,010 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAM. 48 MM.	1,07	1,08
IE02800	4,040 m	CABLE COBRE 1X25 MM2/ 750 V.	2,00	8,08
ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	0,83
IE02600	1,010 m	CABLE COBRE 1X16 MM2/ 750 V.	1,52	1,54
Suma la partida.....				13,50
Costes indirectos..... 6,00%				0,81
TOTAL PARTIDA.....				14,31

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

10.17	m	CIRCUITO TRIFASICO 4X16+1X10MM2. EMPOTRADO		
		DE CIRCUITO TRIFASICO, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE CUATRO CONDUCTORES 450/750 V. TIPO ESO7Z1-K(AS) DE 16 mm2. Y UNO DE 10mm2. DE SECCION NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA MEDIANTE TUBO RIGIDO DE SUPERFICIE DE 48 mm., DE DIAMETRO,INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-25, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA .MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.		
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	0,83
IE02400	1,010 m	CABLE COBRE 1X10 MM2/ 750 V.	1,01	1,02
IE02600	4,000 m	CABLE COBRE 1X16 MM2/ 750 V.	1,52	6,08
IE13000	1,010 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAM. 48 MM.	1,07	1,08
TO01800	0,100 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	1,41
WW00300	0,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,27
Suma la partida.....				10,98
Costes indirectos..... 6,00%				0,66
TOTAL PARTIDA.....				11,64

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de ONCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
10.18	m	CIRCUITO MONOFASICO 3COND.1.5MM2. SUPERFICIE		
		DE CIRCUITO MONOFASICO,INSTALADO CON CONDUCTORES DE COBRE UNIPOLARES AISLADOS (FASES, NEUTRO Y CONDUCTOR DE PROTECCIÓN) 450/750 V. TIPO ESO7Z1-K(AS) Y SECCIÓN 1,5 MM2., EN SISTEMA MONOFÁSICO, (ACTIVO, NEUTRO Y PROTECCIÓN) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, AISLADO CON TUBO DE PVC. RIGIDO DE 13 mm. DE DIAMETRO Y 1 mm. DE PARED, EN MONTAJE SUPERFICIAL, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION, GRAPAS, PIEZAS ESPECIALES Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-25, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.		
WW00400	0,300 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,09
WW00300	0,600 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,32
TO01800	0,100 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	1,41
IE12500	1,010 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAM. 13 MM.	0,20	0,20
ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	0,83
IE01900	3,030 m	CABLE COBRE 1X1.5MM2/ 750 V.	0,18	0,55
Suma la partida.....				3,40
Costes indirectos..... 6,00%				0,20
TOTAL PARTIDA.....				3,60

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

10.19	m	CIRCUITO MONOFASICO 3COND.2.5MM2. SUPERFICIE		
		DE CIRCUITO MONOFASICO,INSTALADO CON CONDUCTORES DE COBRE UNIPOLARES AISLADOS (FASES, NEUTRO Y CONDUCTOR DE PROTECCIÓN) 450/750 V. TIPO ESO7Z1-K(AS) Y SECCIÓN 2,5 MM2., EN SISTEMA MONOFÁSICO, (ACTIVO, NEUTRO Y PROTECCIÓN) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, AISLADO CON TUBO DE PVC. RIGIDO DE 13 mm. DE DIAMETRO Y 1 mm. DE PARED, EN MONTAJE SUPERFICIAL, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION, GRAPAS, PIEZAS ESPECIALES Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-25, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.		
IE12500	1,010 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAM. 13 MM.	0,20	0,20
WW00400	0,300 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,09
TO01800	0,100 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	1,41
ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	0,83
IE02000	3,030 m	CABLE COBRE 1X2.5MM2/ 750 V.	0,25	0,76
WW00300	0,600 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,32
Suma la partida.....				3,61
Costes indirectos..... 6,00%				0,22
TOTAL PARTIDA.....				3,83

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
10.20	m	CIRCUITO TRIFASICO 5COND. 6MM2. EMPOTRADO		
		DE CIRCUITO TRIFASICO, INSTALADO CON CABLE DE COBRE, DE CINCO CONDUCTORES , 450/750 V. TIPO ESO7Z1-K(AS) DE 6 mm2. DE SECCION NOMINAL, EN SISTEMA TRIFASICO CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, AISLANDO CON TUBO DE PVC. RIGIDO DE 29 mm. DE DIAMETRO Y 1 mm. DE PARED, EN MONTAJE SUPERFICIAL, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION, GRAPAS, PIEZAS ESPECIALES Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-25, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.		
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,15
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,16
TO01800	0,050 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	0,71
IE12800	1,010 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAM. 29 MM.	1,23	1,24
ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	0,83
IE02200	5,050 m	CABLE COBRE 1X6 MM2/ 750 V.	1,67	8,43
Suma la partida.....				11,52
Costes indirectos..... 6,00%				0,69
TOTAL PARTIDA.....				12,21

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

10.21	u	PUNTO DE LUZ SENCILLO EMPOTRADO		
		DE PUNTO DE LUZ SENCILLO INSTALADO CON CABLE DE 1.5 mm2. DE SECCION DE COBRE AISLADO, EN SUPERFICIE CON TUBO RIGIDO DE 16 MM. NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, INCLUSO MECANISMOS SIMON-27 O SIMILAR Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 27, NTE/IEB-43 Y 48. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01800	0,400 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	5,64
IE01900	8,000 m	CABLE COBRE 1X1.5MM2/ 750 V.	0,18	1,44
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,15
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,16
ATC00100	0,180 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	4,97
IE05200	1,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,41	0,41
IE11000	1,000 u	INTERRUPTOR SENCILLO	1,81	1,81
IE12600	4,040 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAN. 16 MM.	0,20	0,81
Suma la partida.....				15,39
Costes indirectos..... 6,00%				0,92
TOTAL PARTIDA.....				16,31

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECISEIS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
10.22	u	PUNTO DE LUZ MULTIPLE, EMPOTRADO		
		DE PUNTO DE LUZ SENCILLO MULTIPLE INSTALADO CON CABLE DE 1.5 mm2. DE SECCION DE COBRE AISLADO,EN SUPERFICIE CON TUBO RIGIDO DE 16 MM. NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, INCLUSO MECANISMOS SIMON-27 O SIMILAR Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 27, NTE/IEB-43 Y 48. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,16
ATC00100	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	13,81
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,15
TO01800	0,900 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	12,69
IE11000	1,000 u	INTERRUPTOR SENCILLO	1,81	1,81
IE05200	5,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,41	2,05
IE01900	22,000 m	CABLE COBRE 1X1.5MM2/ 750 V.	0,18	3,96
IE12600	11,700 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAN. 16 MM.	0,20	2,34
Suma la partida.....				36,97
Costes indirectos..... 6,00%				2,22
TOTAL PARTIDA.....				39,19

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

10.23	u	PUNTO DE LUZ CONMUTADO EMPOTRADO		
		DE PUNTO DE LUZ CONMUTADO INSTALADO CON CABLE DE 1.5 mm2. DE SECCION DE COBRE AISLADO, EN SUPERFICIE CON TUBO RIGIDO DE 16 MM. NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, INCLUSO MECANISMOS SIMON-27 O SIMILAR Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 2, NTE/IEB-43 Y 49. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
ATC00100	0,360 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	9,94
IE01900	24,000 m	CABLE COBRE 1X1.5MM2/ 750 V.	0,18	4,32
IE05200	2,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,41	0,82
IE07600	2,000 u	INTERRUPTOR CONMUTADO NORMAL	0,82	1,64
IE12600	8,080 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAN. 16 MM.	0,20	1,62
TO01800	0,650 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	9,17
WW00300	0,600 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,32
Suma la partida.....				28,12
Costes indirectos..... 6,00%				1,69
TOTAL PARTIDA.....				29,81

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
10.24	u	PUNTO DE LUZ CONMUTADO MULTIPLE, EMPOTRADO		
		DE PUNTO DE LUZ CONMUTADO MULTIPLE, INSTALADO CON CABLE DE 1.5 mm2. DE SECCION DE COBRE AISLADO, EN SUPERFICIE CON TUBO RIGIDO DE 16 MM. NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, INCLUSO MECANISMOS SIMON-27 O SIMILAR Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 2, NTE/IEB-43 Y 49. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
IE07500	2,000 u	INTERRUPTOR CONMT. DE SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA	21,43	42,86
WW00300	0,600 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,32
ATC00100	0,510 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	14,09
IE12600	14,600 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAN. 16 MM.	0,20	2,92
IE05200	5,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,41	2,05
IE01900	40,000 m	CABLE COBRE 1X1.5MM2/ 750 V.	0,18	7,20
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
TO01800	1,090 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	15,37
Suma la partida.....				85,10
Costes indirectos..... 6,00%				5,11
TOTAL PARTIDA.....				90,21

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

10.25	u	PUNTO DE LUZ DE ESCALERA TEMPORIZADO EMPOTRADO		
		DE PUNTO DE LUZ DE ESCALERA TEMPORIZADO (PARA TODOS LOS PULSADORES Y PUNTOS DE LUZ SEGUN PLANOS) INSTALADO CON CABLE DE 1.5 mm2. DE SECCION DE COBRE AISLADO, EN SUPERFICIE CON TUBO RIGIDO DE 16 MM. NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, INCLUSO MECANISMOS SIMON-27 O SIMILAR CON MINUTERO FONDO Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 2, NTE/IEB-43 Y 49. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00300	2,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,35
TO01800	2,500 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	35,25
IE12600	35,000 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAN. 16 MM.	0,20	7,00
IE07600T	7,000 u	INTERRUPTOR CONMUTADO CON MINUTERO	14,71	102,97
IE05200	4,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,41	1,64
ATC00100	3,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	96,67
WW00400	5,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	1,45
IE01900	45,000 m	CABLE COBRE 1X1.5MM2/ 750 V.	0,18	8,10
Suma la partida.....				254,43
Costes indirectos..... 6,00%				15,27
TOTAL PARTIDA.....				269,70

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
10.26	u	TOMA CORRIENTE MONTAJE SUPERFICIAL 16 A. CON 2.5 MM2		
		DE TOMA DE CORRIENTE EN MONTAJE SUPERFICIAL DE 16 A. CON PUESTA A TIERRA, INSTALADA CON HILO LINEA DE 2.5 MM2 DE SECCION DE COBRE AISLADO, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, P.P. DE LINEA DE DISTRIBUCIÓN DESDE CUADRO, AISLADO CON TUBO DE PVC. RIGIDO DE 20 mm. DE DIAMETRO Y 1 mm DE PARED NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, TOMA DE CORRIENTE FORMADA 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; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 27, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,15
IE02000	9,000 m	CABLE COBRE 1X2.5MM2/ 750 V.	0,25	2,25
IE12700	2,470 m	TUBO PVC. RIGIDO DIAM. 21 MM.	0,25	0,62
TO01800	0,500 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	7,05
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,66
WW00300	1,600 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,86
IE01500	1,000 u	BASE ENCHUFE II+T 16 A. SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA	18,76	18,76
Suma la partida.....				30,35
Costes indirectos..... 6,00%				1,82
TOTAL PARTIDA.....				32,17

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

10.27	u	ARQUETA DE CONEXION DE PUESTA A TIERRA DE 38X50X25 CM		
		DE ARQUETA DE CONEXION DE PUESTA A TIERRA DE 38X50X25cm. FORMADA POR FABRICA DE LADRILLO MACIZO DE MEDIO PIE DE ESPESOR, SOLERA DE HORMIGON HM-20 Y TAPA DE HORMIGON HM-20 CON CERCO DE PERFIL LAMINADO L 60.6; TUBO DE FIBROCEMENTO DE 60mm. DE DIAMETRO INTERIOR Y PUNTO DE PUESTA A TIERRA, INCLUSO EXCAVACION, RELLENO, TRANSPORTE DE LAS TIERRAS SOBREPANTES A VERTEDERO Y CONEXIONES; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-18, NTE/IEP-6 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.		
CH04020	0,030 m3	HORMIGON HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	59,98	1,80
AGM00500	0,005 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-5	47,69	0,24
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,54
TO01800	0,500 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	7,05
IE11600	1,000 u	PUNTO DE PUESTA A TIERRA	32,89	32,89
FL01300	0,032 mu	LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO PARA REVESTIR	125,36	4,01
CA01600	3,500 kg	ACERO PERFILES SOPORTES SIMPLES	9,40	32,90
ATC00200	2,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEON ESP.	27,19	67,98
CA00220	3,500 kg	ACERO B 400 S	2,36	8,26
Suma la partida.....				155,96
Costes indirectos..... 6,00%				9,36
TOTAL PARTIDA.....				165,32

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
10.28	u	PICA DE PUESTA A TIERRA		
		DE PICA DE PUESTA A TIERRA FORMADA POR ELECTRODO DE ACERO RECUBIERTO DE COBRE DE 14 mm. DE DIAMETRO Y 2 m DE LONGITUD, INCLUSO HINCADO Y CONEXIONES, CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-18, NTE/IEP-5 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01800	0,050 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	0,71
ATC00200	2,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEON ESP.	27,19	67,98
WW00300	3,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,62
IE11300	1,000 u	PICA DE ACERO COBRIZADO (2.00 M), GRADA	40,51	40,51
TA00200	0,700 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	13,65	9,56
Suma la partida.....				120,38
Costes indirectos..... 6,00%				7,22
TOTAL PARTIDA.....				127,60

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO VEINTISIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

10.29	m	CONDUCCION PUESTA TIERRA, C. COBRE DESNUDO 50 MM2		
		DE CONDUCCION DE PUESTA A TIERRA ENTERRADA A UNA PROFUNDIDAD NO MENOR DE 0.8M. INSTALADA CON CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 50 mm2. DE SECCION NOMINAL, INCLUSO EXCAVACION, RELLENO, P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXIONES; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-18, NTE/IEP-4 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA DESDE LA ARQUETA DE CONEXION HASTA LA ULTIMA PICA.		
TO01800	0,400 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	5,64
TP00200	0,200 h	PEON ORDINARIO	13,29	2,66
IE03800	0,440 kg	CABLE DE COBRE DESNUDO	9,35	4,11
Suma la partida.....				12,41
Costes indirectos..... 6,00%				0,74
TOTAL PARTIDA.....				13,15

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRECE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

10.30	m	DERIVACION DE PUESTA A TIERRA		
		DE DERIVACION DE PUESTA A TIERRA INSTALADA CON CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 16 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; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-18, NTE/IEP-6 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDO DESDE LA CAJA DE PROTECCION INDIVIDUAL HASTA LA LINEA PRINCIPAL DE PUESTA A TIERRA.		
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,15
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,16
TO01800	0,042 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	0,59
IE11900	1,010 m	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 13 MM.	0,20	0,20
ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	0,83
IE03800	0,140 kg	CABLE DE COBRE DESNUDO	9,35	1,31
Suma la partida.....				3,24
Costes indirectos..... 6,00%				0,19
TOTAL PARTIDA.....				3,43

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
10.31	m	L.PRINCIPAL PUESTA TIERRA, 35MM2. EMPOTRADA DE LINEA PRINCIPAL DE PUESTA A TIERRA INSTALADA CON CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 35 mm2. DE SECCION NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO DE PVC. FLEXIBLE DE 16 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION, AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXION AL PUNTO DE PUESTA A TIERRA; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-18, NTE/IEB-61 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA DESDE LA PRIMERA DERIVACION HASTA LA ARQUETA DE CONEXION.		
WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,15
WW00300	0,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,27
TO01800	0,500 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	7,05
IE12100	1,010 m	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 23 MM.	0,64	0,65
ATC00100	0,040 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	1,10
IE03800	0,310 kg	CABLE DE COBRE DESNUDO	9,35	2,90
Suma la partida.....				12,12
Costes indirectos..... 6,00%				0,73
TOTAL PARTIDA.....				12,85

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

10.32	u	APLIQUE TECHO/PARED RECTANG.HERMET.BLIND.ANTIVANDALICO DE APLIQUE DE PARED O TECHO RECTANGULAR, HERMETICO, BLINDADO, ANTIVANDALICO, FORMADO POR CUERPO Y REJA DE FUNDICION DE ALUMINIO, DIFUSOR DE VIDRIO PENSADO, JUNTA DE CIERRE DE NEOPRENO Y LAMPARA INCANDESCENTE DE 100W., ACCESORIOS, INCLUSO MONTAJE Y CONEXIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
IW00100	1,000 u	APLIQUE RECTANGULAR,HERMETICO,BLINDADO,FUND.ALUMINIO	72,84	72,84
IW00400	1,000 u	LAMPARA INCANDESCENTE 100 W.	2,06	2,06
TO01800	0,400 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	5,64
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,54
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
Suma la partida.....				81,37
Costes indirectos..... 6,00%				4,88
TOTAL PARTIDA.....				86,25

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

10.33	u	EQUIPO AUTONOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA, 160 LUMENES DE EQUIPO AUTONOMO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA, DE 160 LUMENES, CON LAMPARA FLUORESCENTE, PARA TENSION 220V., UNA HORA DE AUTONOMIA Y PARA CUBRIR UNA SUPERFICIE DE 32.00m2. INCLUSO ACCESORIOS,FIJACION Y CONEXION, INSTALADO SEGUN NBE-CPI Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
IP04000	1,000 u	EQUIPO AUTONOMO ALUMB.EMERGENCIA 160LM.FLUORES 1 HORA	105,53	105,53
TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	4,23
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,54
Suma la partida.....				110,59
Costes indirectos..... 6,00%				6,64
TOTAL PARTIDA.....				117,23

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO DIECISIETE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
10.34	u	LUMIN.ESTANCA DIF.POLICAR.1x36 W.AF		
		DE LUMINARIA ESTANCA, EN MATERIAL PLASTICO DE 1x36 W. CON PROTECCION IP66 CLASE I, CUERPO DE POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, DIFUSOR TRANSPARENTE PRISMATICO DE POLICARBONATO DE 2 MM. DE ESPESOR, FIJACION DEL DIFUSOR, CON PUNTOS DE FIJACION INTEGRADOS,.CON 1 LAMPARA FLUORESCENTE NUEVA GENERACION DE 36 W., Y EQUIPO ELECTRIC FORMADA POR :REACTANCIA, CONDENSADOR Y CEBADOR, ACCESORIOS DE ANCLAJE Y CONEXIONADO. INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA. INSTALADA SEGUN R.E.B.T. E I.C.B.T S/R.D. 842/2002. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA		
TO01800	0,150 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	2,12
TA00200	0,150 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	13,65	2,05
IW89020	1,000 u	LUMIN. ESTANCA DIF.POLICAR. 1X36 W. AF	71,57	71,57
IW04411	1,000 u	TUBO FLUORESCENTE 36 W-840	4,87	4,87
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
Suma la partida.....				80,90
Costes indirectos..... 6,00%				4,85
TOTAL PARTIDA.....				85,75

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

10.35	u	LUMINARIA EMPOTRAR DOWNLIGHT 2X36 W		
		UD. FOCO EMPOTRABLE FLUORESCENTE (DOWNLIGHT) 2X26 W. FIJO INSAVER 225 DE LUMIANCE Ó SIMILAR, CON PROTECCIÓN IP 44 /CLASE I, TOMA DE TIERRA CLASE I, CUERPO CERRADO, REFLECTOR EN LUNA EN ALUMINIO PURISIMO DE ALTA RENDIMIENTO COLOR A ELEGIR, CON LÁMPARA FLUORESCENTE 2X26 W/220V FIJO, I/REACTANCIA, REPLANTEO, SISTEMA DE FIJACIÓN, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS, INCLUSO MONTAJE, CONEXIONES Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01800	0,500 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	7,05
WW00400	1,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,44
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,08
IE13700	2,000 u	REACTANCIA 40 W.	5,13	10,26
IE13500	2,000 u	CEBADOR	20,31	40,62
ATC00100	0,140 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	3,87
IW00605	1,000 u	LUMINARIA EMPOTRAR FLUORESC.2X36W. TROLL DE OPTICS.	130,14	130,14
Suma la partida.....				193,46
Costes indirectos..... 6,00%				11,61
TOTAL PARTIDA.....				205,07

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
10.36	u	LUMINARIA EMPOTRADA ARO ALUMINIO Y LAMP.PAR 60W		
		DE LUMINARIA PARA EMPOTRAR, FORMADA POR ARO DE ALUMINIO ES-		
		MALTADO EN CALIENTE, LIRA DE SUJECCION,PORTALAMPARA PAR DE		
		60W., ACCESORIOS, INCLUSO MONTAJE CONEXIONES Y AYUDAS DE		
		ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	4,23
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O	0,54	0,54
		PZAS.ESPECIALES		
IW00500	1,000 u	LAMPARA PAR 60 W.	25,03	25,03
ATC00100	0,120 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR	27,62	3,31
		OFICIAL 1ª Y PEON ESP.		
IW00200	1,000 u	ARO EMPOTRAR,ALUMINIO ESMALT.Y	93,58	93,58
		PORTALAMPARAS,COMPLETO		
Suma la partida.....				126,98
Costes indirectos..... 6,00%				7,62
TOTAL PARTIDA.....				134,60

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

10.37	u	PROYECTOR DESCARGA 150W		
		PROYECTOR EXTERIOR DESCARGA 70/150 W., PARA FACHADAS/PASOS		
		INTERIORES, CARCASA EN FUNDICIÓN DE ALUMINIO PINTADO CON		
		POSIBILIDAD DE REJILLA O VISERA, CRISTAL DE SEGURIDAD RESISTENTE		
		A LA TEMPERATURA EN VIDRIO TEMPLADO ENMARCADO CON JUNTA		
		DE SILICONA, GRADO DE PROTECCIÓN IP 55/CLASE I, LIRA EN ACERO		
		GALVANIZADO PARA FIJACIÓN Y REGLAJE, OPTICA EN ALUMINIO MAR-		
		TELÉ PULIDO, CAJA DE CONEXIÓN, PRECABLEADO, PORTALÁMPARAS, I/		
		LÁMPARA HALOGENUROS DE 150 W./230 V. REPLANTEO, FIJACIÓN,		
		PEQUEÑO MATERIAL Y CONEXIONADO.		
MG00100	0,500 h	GRUA MOVIL AUTOPROPULSADA	157,46	78,73
TO01800	0,500 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	7,05
TA00200	0,400 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	13,65	5,46
SNF210PH	1,000 u	PROYECTOR 150 W	1.103,83	1.103,83
WW00400	50,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	14,50
WW00300	50,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O	0,54	27,00
		PZAS.ESPECIALES		
Suma la partida.....				1.236,57
Costes indirectos..... 6,00%				74,19
TOTAL PARTIDA.....				1.310,76

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de MIL TRESCIENTOS DIEZ EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
10.38	u	PROYECTOR DESCARGA 400W		
		PROYECTOR EXTERIOR DESCARGA 400 W., PARA FACHADAS/INSTALACIONES DEPORTIVAS/APARCAMIENTOS, CARCASA EN FUNDICIÓN DE ALUMINIO PINTADO CON POSIBILIDAD DE REJILLA O VISERA, CRISTAL DE SEGURIDAD RESISTENTE A LA TEMPERATURA EN VIDRIO TEMPLADO ENMARCADO CON JUNTA DE SILICONA, GRADO DE PROTECCIÓN IP 55/CLASE I, LIRA EN ACERO GALVANIZADO PARA FIJACIÓN Y REGLAJE, OPTICA EN ALUMINIO MARTELÉ PULIDO, CAJA DE CONEXIÓN, PRECABLEADO, PORTALÁMPARAS, I/ LÁMPARA DESCARGA DE SODIO ALTA PRESIÓN Ó HALOGENUROS DE 400 W./230 V. REPLANTEO, FIJACIÓN, PEQUEÑO MATERIAL Y CONEXIONADO.		
MG00100	0,500 h	GRUA MOVIL AUTOPROPULSADA	157,46	78,73
TO01800	0,500 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	7,05
TA00200	0,400 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	13,65	5,46
WW00400	50,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	14,50
WW00300	50,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	27,00
SNF210PH2	1,000 u	PROYECTOR 400 W	1.096,16	1.096,16
Suma la partida.....				1.228,90
Costes indirectos..... 6,00%				73,73
TOTAL PARTIDA.....				1.302,63

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de MIL TRESCIENTOS DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

10.39	u	DE PROYECTO Y LEGALIZACION DE LA INSTALACION ELECTRICA		
		DE PROYECTO DE INSTALACION COMPLETA DE ELECTRICIDAD, REDACTADO POR TÉCNICO COMPETENTE, ASÍ COMO LEGALIZACIÓN DE DI-CHA INSTALACION Y APROBACION POR DELEGACION DE LA CONSEJERIA CORRESPONDIENTE. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.		
HL1015	1,000 UD	PROYECTO INSTALACION ELECTRICA	752,68	752,68
Suma la partida.....				752,68
Costes indirectos..... 6,00%				45,16
TOTAL PARTIDA.....				797,84

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 11 INSTALACION DE FONTANERIA

11.01	u	INSTALACION COMPLETA DE FONTANERIA EN CUARTO DE BAÑO		
		INSTALACION COMPLETA DE FONTANERIA EN CUARTO DE BAÑO DE PLANTA BAJA COMPUESTO POR INODOROS, URINARIOS Y LAVABOS, FORMADA POR CANALIZACIONES DE AGUA FRIA Y CALIENTE EN COBRE DE 1 MM. DE ESPESOR, DE DIAMETROS SEGÚN CUADRO, ETC; LLAVES DE PASO EN ENTRADA A BAÑO Y DE ESCUADRA EN CADA APARATO INCLUSO P.P. DE CONEXIONES DE FONTANERIA A RED EXISTENTE. TODO ELLO SEGUN TRAZADO, DIAMETRO Y DETALLES DE PLANOS.		
TO01900	10,750 h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	151,58
WW00300	16,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	8,64
XT00900	10,100 m	COQUILLA ESP.ELAST.POLIETILENO 0.040W/M°C 28x10MM.DI.XESP	16,57	167,36
IF27900	5,050 m	TUBO COBRE DIAM. 10/12 MM.	1,58	7,98
IF28200	6,000 m	TUBO COBRE DIAM. 16/18 MM.	2,27	13,62
ATC00200	8,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEON ESP.	27,19	217,52
WW00400	18,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	5,22
ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	8,29
IF21400	9,000 u	"LLAVE PASO CROMADA 1/2"" (10/15 MM) CALIDAD MEDIA 8.32"	8,86	79,74
IF21800	2,000 u	"LLAVE PASO CROMADA 3/4"" (15/20 MM) CALIDAD MEDIA 11.3"	12,03	24,06
Suma la partida.....				684,01
Costes indirectos..... 6,00%				41,04
TOTAL PARTIDA.....				725,05

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

11.02	u	INODORO TANQUE ALTO, PORCELANA VITRIFICADA C.BLANCO		
		DE INODORO DE TANQUE ALTO, DE PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO, FORMADO POR: TAZA DE SALIDA VERTICAL, TANQUE CON TUBO DE CONEXION DE PVC, JUEGO DE MECANISMOS EMPOTRADOS, ELEMENTOS DE FIJACION, ASIENTO Y TAPA, INSTALADO SEGUN NTE/IFF-30 E ISS-34, INCLUSO COLOCACION, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA.MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
IF17200	1,000 u	JUEGO TORNILLOS FIJACION CROMADOS CAL. MEDIA	1,70	1,70
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,08
TO01900	1,300 h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	18,33
IF22600	1,000 u	"LLAVE PASO ESCUADRA DIAM. 1/2"	4,16	4,16
IF17000	1,000 u	JUEGO MECANISMOS DESCARGA EMPOTRADOS TANQUE ALTO	9,93	9,93
IF16600	1,020 u	INODORO PARA TANQUE ALTO COLOR BLANCO CAL. MEDIA	154,30	157,39
IF00600	1,000 u	ASIENTO Y TAPA PVC.	8,32	8,32
ATC00100	0,085 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	2,35
IF26100	1,020 u	TANQUE ALTO DE PVC. TUBO Y MECANISMOS	26,67	27,20
Suma la partida.....				230,75
Costes indirectos..... 6,00%				13,85
TOTAL PARTIDA.....				244,60

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
11.03	u	INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA BLANCO DE INODORO DE TANQUE BAJO, DE PORCELANA VITRIFICADA DE CO- LOR BLANCO, FORMADO POR TAZA CON SALIDA VERTICAL, TANQUE CON TAPA, JUEGO DE MECANISMOS, TORNILLOS DE FIJACION, ASIENTO Y TAPA Y LLAVE DE REGULACION, INSTALADO SEGUN NTE/IFF-30 E ISS-34, INCLUSO COLOCACION, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
IF22600	1,000 u	"LLAVE PASO ESCUADRA DIAM. 1/2"	4,16	4,16
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,81
TO01900	1,200 h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	16,92
IF15100	1,020 u	INODORO CON TANQUE BAJO C. BLANCO CAL. MEDIA	86,61	88,34
IF00600	1,000 u	ASIENTO Y TAPA PVC.	8,32	8,32
ATC00100	0,085 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	2,35
IF17200	1,000 u	JUEGO TORNILLOS FIJACION CROMADOS CAL. MEDIA	1,70	1,70
Suma la partida.....				122,89
Costes indirectos..... 6,00%				7,37
TOTAL PARTIDA.....				130,26

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

11.04	u	LAVABO MURAL ANGULAR PORC.VITRIF. BLANCO DE LAVABO ANGULAR MURAL, DE PORCELANA VITRIFICADA, COLOR BLANCO FORMADO POR LAVABO DE 0.60X0.50 m, DOS SOPORTES AR- TICULADOS DE HIERRO FUNDIDO CON TOPES DE GOMA, REBOSADE- RO INTEGRAL Y TRES ORIFICIOS INSINUADOS PARA GRIFERIA, INSTALA- DO SEGUN NTE/IFF-30, IFC-38 E ISS-22 O 23, INCLUSO COLOCA- CION,SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INS- TALADA.		
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
ATC00100	0,085 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	2,35
IF17300	1,000 u	JUEGO,SOPORTES,HIERRO FUNDIDO	18,37	18,37
IF17400	1,020 u	LAVABO ANGULAR PORCELANA, BLANCO, DE 0.60 M. CAL. MEDIA	88,16	89,92
TO01900	0,600 h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	8,46
WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,65
Suma la partida.....				120,04
Costes indirectos..... 6,00%				7,20
TOTAL PARTIDA.....				127,24

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO VEINTISIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
11.05	u	LAVABO PARA ENCIMERA PORC.VITRIF. BLANCO		
		DE LAVABO PARA ENCIMERA, DE PORCELANA VITRIFICADA, DE COLOR BLANCO, DE 0.60X0.50M., REBOSADERO INTEGRAL Y ORIFICIOS INSINUADOS PARA GRIFERIA, INSTALADO SEGUN NTE/IFF-30, IFC-38 E ISS-22 O 23,INCLUSO COLOCACION, SELLADO Y AYUDA DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,65
ATC00100	0,085 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	2,35
IF17800	1,020 u	LAVABO ENCIMERA PORC. 0.60X0.50 M. C. BLANCO CAL. MEDIA	101,60	103,63
TO01900	0,600 h	OF. 1º FONTANERO	14,10	8,46
Suma la partida.....				115,38
Costes indirectos..... 6,00%				6,92
TOTAL PARTIDA.....				122,30

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

11.06	u	URINARIO MURAL PORC.VITRIF. BLANCO		
		DE URINARIO MURAL DE PORCELANA VITRIFICADA, COLOR BLANCO CON BORDE ROCIADOR INTEGRAL Y ALIMENTACION EXTERIOR, DE 0.35X0.30X0.43M., JUEGO DE TORNILLOS Y GANCHOS DE SUSPENSION, INSTALADO SEGUN NTE/IFF-31 E ISS-31, INCLUSO COLOCACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
IF29400	1,020 u	URINARIO MURAL 0.35x0.30x0.43 PORC. VITRIF.	16,06	16,38
TO01900	0,250 h	OF. 1º FONTANERO	14,10	3,53
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,54
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
ATC00100	0,065 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	1,80
Suma la partida.....				22,54
Costes indirectos..... 6,00%				1,35
TOTAL PARTIDA.....				23,89

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTITRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

11.07	u	EQUIPO GRIFERIA LAVABO TEMPORIZADA PRIMERA CALIDAD		
		DE EQUIPO DE GRIFERIA TEMPORIZADA, PARA LAVABO, DE LATON CROMADO DE PRIMERA CALIDAD, CON DESAGUE AUTOMATICO Y LLAVES DE REGULACION; INSTALADO SEGUN NTE/IFC-38,IFF-30 E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
IF22600	2,000 u	"LLAVE PASO ESCUADRA DIAM. 1/2"	4,16	8,32
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
TO01900	0,450 h	OF. 1º FONTANERO	14,10	6,35
IF14500	1,000 u	GRIFO TEMPORIZADO LAVABO DE 1º C.	43,70	43,70
IF07800	1,000 u	DESAGUE AUTOMATICO LAVABO	17,57	17,57
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,54
IF16700	1,000 u	JUEGO DE RAMALILLOS	4,36	4,36
Suma la partida.....				81,13
Costes indirectos..... 6,00%				4,87
TOTAL PARTIDA.....				86,00

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS.

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 12 INSTALACION DE CALEFACCIÓN

12.01	u	EQUIPO PRODUCC.CALOR GASOLEO CAL.PRESURIZ. 300000KCAL/H		
		DE EQUIPO DE PRODUCCION DE CALOR, PARA GASOLEO Y SISTEMAS DE CALEFACCION POR AGUA CALIENTE, DE 300000 KCAL/H. POT.UTIL, CON RDTO.S/IT.IC.04, FORMADO POR: CALDERA PRESURIZADA A 35mm.C.A., CON CUERPO MONOBLOC DE CHAPA DE ACERO, ENVOLVENTE DE CHAPA ESMALTADA, AISLAMIENTO TERMICO CON FIBRA DE VIDRIO,TERMOHIDROMETRO, TERMOSTATOS DE REGULACION Y SEGURIDAD Y UTILES DE LIMPIEZA; QUEMADOR PARA LA POTENCIA Y PRESION SEÑALADAS, TRES ESCALONES DE LLAMA CON MOTOR HIDRAULICO DE AIRE, ELECTROVALVULAS,REGULADOR DE PRESION Y EQUIPO DE CONTROL, PLACAS DE IDENT. ENERGETICA, HOMOL. POR MI. INCLUSO PLANCHA METALICA DE APOYO, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA, INST.S/IT.IC. Y NTE/ICC-14. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
ATC00200	5,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEON ESP.	27,19	135,95
WW00400	100,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	29,00
WW00300	400,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	216,00
ATC00400	35,000 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1º, INST. Y AYUDANTE	27,75	971,25
IC10800	1,000 u	CALDERA ACERO PRES. 500000 KCAL/H. CONTROLES C. FLUIDO	4.126,95	4.126,95
IC51800	1,000 u	QUEMADOR GASOLEO 390000-867000KCAL/H,R=0.85, 110-0MM.C.A.	4.256,37	4.256,37
Suma la partida.....				9.735,52
Costes indirectos..... 6,00%				584,13
TOTAL PARTIDA.....				10.319,65

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIEZ MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

12.02	m	CHIMENEA DE 250 MM. DIAM. ACERO INOXIDABLE		
		DE CHIMENEA DE 250 mm. (10") DE DIAMETRO, CONSTRUIDA CON DOBLE PARED DE CHAPA DE ACERO INOXIDABLE,CON AISLAMIENTO INTERMEDIO DE FIBRA DE VIDRIO, CUMPLIENDO LAS CONDICIONES SEÑALADAS, PARA PERDIDAS DE CALOR EN CHIMENEAS, EN IT.IC.08.2.2., P.P. DE CODOS, DERIVACIONES, ABRAZADERAS DE UNION Y DE SUJECCION, Y ADAPTADORES, MODULO FINAL CON SOMBRETERO, COLECTOR DE HOLLIN, MODULO DE COMPROBACIÓN, REGULADOR DE TIRO SECUENCIAL DE CALDERAS AUTOMATICO, INCLUSO CONEXION A CALDERA, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA, INSTALADAS/IT.IC. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.		
WW00400	20,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	5,80
WW00300	40,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	21,60
ATC00200	0,200 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEON ESP.	27,19	5,44
IC16900	1,000 m	CHIMENEA DOBLE PARED ACERO INOX. 250MM.DIAM.AISL.INTERM.	226,48	226,48
ATC00400	0,700 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1º, INST. Y AYUDANTE	27,75	19,43
Suma la partida.....				278,75
Costes indirectos..... 6,00%				16,73
TOTAL PARTIDA.....				295,48

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
12.03	u	BOMBA RECIRCULACION 8,5 M3/H Y 11.0 M.C.A DE BOMBA DE RECIRCULACION DE AGUA CALIENTE EN CIRCUITO CERRADO, PARA UN CAUDAL DE 8,5 M3/H. Y UNA PRESION DE HASTA 15.00 M.C.A., CON REGULADOR CAUDAL-PRESION Y GUARDAMOTOR, INCLUSO CONTRABRIDAS,PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA, INSTALADO SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00300	50,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	27,00
ATC00400	2,500 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1º, INST. Y AYUDANTE	27,75	69,38
ATC00200	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEON ESP.	27,19	13,60
WW00400	40,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	11,60
IC08950	1,000 u	BOMBA RECIRCULACION 8,5 M3L/H. Y 15 M.C.A. AGUA CALIENTE	815,31	815,31
Suma la partida.....				936,89
Costes indirectos..... 6,00%				56,21
TOTAL PARTIDA.....				993,10

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

12.04	u	BOMBA RECIRCULACION 1 M3/H Y 3 M.C.A DE BOMBA DE RECIRCULACION DE AGUA CALIENTE EN CIRCUITO CERRADO, PARA UN CAUDAL DE 1 M3/H Y UNA PRESION DE HASTA 3 M.C.A., CON SELECTOR DE VELOCIDAD, INCLUSO RACORES, PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE,INSTALADO SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
ATC00400	0,700 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1º, INST. Y AYUDANTE	27,75	19,43
IC08200	1,000 u	BOMBA RECIRCULACION 1 M3/H Y 3 M.C.A AGUA CALIENTE	512,79	512,79
WW00300	10,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	5,40
WW00400	5,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	1,45
Suma la partida.....				539,07
Costes indirectos..... 6,00%				32,34
TOTAL PARTIDA.....				571,41

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de QUINIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
12.05	u	DEPOSITO DE EXPANSION CERRADO 200L		
		DE DEPOSITO DE EXPANSION CERRADO, PARA INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE, DE 200L. DE CAPACIDAD, CONSTRUIDO EN CHAPA DE ACERO ELECTROSOLDADA CON MEMBRANA DE CAUCHO BUTILICO, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA,HOMOLOGADO POR MI.;CONSTRUIDO E INSTALADO SEGUN IT.IC. Y NTE/ICR-16. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
ATC00400	0,700 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1º, INST. Y AYUDANTE	27,75	19,43
WW00400	5,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	1,45
ATC00200	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEON ESP.	27,19	8,16
WW00300	15,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	8,10
IC76850	1,000 u	VASO EXPANSION CERRADO 200L.CHAPA ACERO ELECTROSOLDADA	282,19	282,19
Suma la partida.....				319,33
Costes indirectos..... 6,00%				19,16
TOTAL PARTIDA.....				338,49

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

12.06	u	COLECTOR DE COBRE		
		COLECTOR DE COBRE PARA SALA DE CALDERAS, CALIDAD DIN 2440, PARA LA INTERCONEXION DE TUBERIAS, ENTRE LA CALDERA E INTERCAMBIADOR, INCLUSO P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.		
WW00400	0,700 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,20
TO01900	1,000 h	OF. 1º FONTANERO	14,10	14,10
ATC00200	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEON ESP.	27,19	13,60
WW00300	1,400 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,76
IF28700	90,000 m	TUBO COBRE DIAM. 52/58 MM.	36,25	3.262,50
Suma la partida.....				3.291,16
Costes indirectos..... 6,00%				197,47
TOTAL PARTIDA.....				3.488,63

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

12.07	m	CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 15 MM		
		DE CANALIZACION DE COBRE SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA, DE 15 mm. DE DIAMETRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, INCLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIALES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.		
ATC00200	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEON ESP.	27,19	0,82
IF28000	1,010 m	TUBO COBRE DIAM. 13/15 MM.	7,63	7,71
TO01900	0,080 h	OF. 1º FONTANERO	14,10	1,13
WW00300	0,800 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,43
WW00400	0,700 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,20
Suma la partida.....				10,29
Costes indirectos..... 6,00%				0,62
TOTAL PARTIDA.....				10,91

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
12.08	m	CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 22 MM		
		DE CANALIZACION DE COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA, DE 22 mm. DE DIAMETRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, INCLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIALES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.		
TO01900	0,100 h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	1,41
WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,65
ATC00200	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESP.	27,19	0,82
WW00400	0,700 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,20
IF28300	1,010 m	TUBO COBRE DIAM. 20/22 MM.	14,45	14,59
Suma la partida.....				17,67
Costes indirectos..... 6,00%				1,06
TOTAL PARTIDA.....				18,73

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

12.09	m	CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 28 MM		
		DE CANALIZACION DE COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 28 mm. DE DIAMETRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, INCLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIALES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.		
ATC00200	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESP.	27,19	0,82
IF28400	1,010 m	TUBO COBRE DIAM. 26/28 MM.	16,55	16,72
TO01900	0,100 h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	1,41
WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,65
WW00400	0,700 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,20
Suma la partida.....				19,80
Costes indirectos..... 6,00%				1,19
TOTAL PARTIDA.....				20,99

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

12.10	m	CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 35 MM		
		DE CANALIZACION DE COBRE , SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 35 mm. DE DIAMETRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, INCLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIALES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.		
IF28500	1,010 m	TUBO COBRE DIAM. 34/36 MM.	21,43	21,64
WW00400	0,700 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,20
TO01900	0,100 h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	1,41
ATC00200	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESP.	27,19	0,82
WW00300	1,400 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,76
Suma la partida.....				24,83
Costes indirectos..... 6,00%				1,49
TOTAL PARTIDA.....				26,32

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
12.11	m	CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 42 MM		
		DE CANALIZACION DE COBRE , SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 42 mm. DE DIAMETRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, INCLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIALES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.		
IF28600	1,010 m	TUBO COBRE DIAM. 40/44 MM.	26,18	26,44
WW00400	0,700 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,20
TO01900	0,100 h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	1,41
ATC00200	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEON ESP.	27,19	0,82
WW00300	1,400 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,76
Suma la partida.....				29,63
Costes indirectos..... 6,00%				1,78
TOTAL PARTIDA.....				31,41

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

12.12	m	CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 54 MM		
		DE CANALIZACION DE COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 54 mm. DE DIAMETRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, INCLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIALES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.		
IF28700	1,010 m	TUBO COBRE DIAM. 52/58 MM.	36,25	36,61
WW00400	0,700 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,20
TO01900	0,100 h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	1,41
ATC00200	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2º Y PEON ESP.	27,19	0,82
WW00300	1,400 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,76
Suma la partida.....				39,80
Costes indirectos..... 6,00%				2,39
TOTAL PARTIDA.....				42,19

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

12.13	u	 AISLAMIENTO PARA COLECTOR CON COQUILLA		
		DE AISLAMIENTO DE COLECTOR CON COQUILLA AISLANTE DE POLIETILENO DE ESPUMA COLOCADA EN CANALIZACION DE COBRE DE 8 PULGADAS; SEGUN IT.IC-19. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.		
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
TO00300	0,010 h	OF. 1ª COLOCADOR	14,10	0,14
TP00100	0,010 h	PEON ESPECIAL	13,52	0,14
XT00900	90,000 m	COQUILLA ESP.ELAST.POLIETILENO 0.040W/M°C 28x10MM.DI.XESP	16,57	1.491,30
Suma la partida.....				1.491,87
Costes indirectos..... 6,00%				89,51
TOTAL PARTIDA.....				1.581,38

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
12.14	u	VALVULA DE ESFERA DE 50 MM. (2") DIAM		
		DE VALVULA DE ESFERA DE 50 mm. (2") DIAM. CONSTRUIDA CON FUNDICION DE BRONCE, CON PALANCA Y APERTURA DE 1/4 DE VUELTA, PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE HASTA 16 kg/cm2. Y 120° DE TEMPERATURA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
IC74000	1,000 u	"VALVULA ESFERA 50MM.(2""")	25,69	25,69
		DIAM.16KG/CM2.120G ROSCAR"		
WW00400	3,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,87
TO01400	0,450 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	6,35
		Suma la partida.....		32,91
		Costes indirectos..... 6,00%		1,97
		TOTAL PARTIDA.....		34,88

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

12.15	u	VALVULA DE ESFERA DE 25 MM. (1") DIAM		
		DE VALVULA DE ESFERA DE 25 mm. (1") DIAM. CONSTRUIDA CON LATON FORJADO, CON PALANCA Y APERTURA DE 1/4 DE VUELTA, PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE HASTA 16 kg/cm2. Y 120° DE TEMPERATURA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
IC73700	1,000 u	"VALVULA ESFERA 25MM.(1""")	28,69	28,69
		DIAM.16KG/CM2.120G ROSCAR"		
TO01400	0,400 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	5,64
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
		Suma la partida.....		34,91
		Costes indirectos..... 6,00%		2,09
		TOTAL PARTIDA.....		37,00

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS.

12.16	u	VALVULA DE RETENCION DE 50 MM. (2") DIAM		
		DE VALVULA DE RETENCION DE 50 mm. (2") DIAMETRO, CONSTRUIDA EN LATON FORJADO, PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE HASTA 16 kg/cm2. Y 120° DE TEMPERATURA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
IC75400	1,000 u	"VALVULA RETENCION 50MM.(2""") DIAM.	12,39	12,39
		16KG/CM2. 120 G"		
TO01400	0,450 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	6,35
WW00400	4,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	1,16
		Suma la partida.....		19,90
		Costes indirectos..... 6,00%		1,19
		TOTAL PARTIDA.....		21,09

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTIUN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
12.17	u		VALVULA DE VACIADO DE BOCA ROSCADA DE 15 MM. (3/4")		
			DIAM		
			DE VALVULA DE BOCA ROSCADA DE 15 mm. (3/4") DE DIAMETRO, PARA VACIADO DE COLUMNA, INCLUSO DERIVACION EN T CON REDUCCION, PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADO SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01400	0,600	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	8,46
WW00300	3,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,62
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
IC40900	1,000	u	GRIFO BOCA ROSCADA DIAM. 3/4 (15/20 MM.)	5,20	5,20
Suma la partida.....					15,57
Costes indirectos..... 6,00%					0,93
TOTAL PARTIDA.....					16,50
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECISEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS					
12.18	u		MANGUITO ANTIVIBRATORIO		
			DE MANGUITO ANTIVIBRATORIO DE 54 A 28 MM, CONSTRUIDA EN BRONCE PN-10, CUERPO DE ELASTOMERO, CUERPO DE TEJIDO DE ALTA RESISTENCIA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE,INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01400	0,450	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	6,35
WW00400	3,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,87
IC71M002	1,000	u	MANGUITO ANTIGALVANICO 2" DIAMETRO,	40,16	40,16
IC71M003	1,000	u	MANGUITO ANTIVIBRATORIO DE 54 A 28	20,37	20,37
Suma la partida.....					67,75
Costes indirectos..... 6,00%					4,07
TOTAL PARTIDA.....					71,82
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					
12.19	u		MANGUITO ANTIGALVANICO		
			DE MANGUITO ANTIGALVANICO 2" DIAMETRO, CONSTRUIDA EN BRONCE PN-10, CUERPO DE ELASTOMERO, CUERPO DE TEJIDO DE ALTA RESISTENCIA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE,INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01400	0,450	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	6,35
WW00400	3,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,87
IC71M002	1,000	u	MANGUITO ANTIGALVANICO 2" DIAMETRO,	40,16	40,16
Suma la partida.....					47,38
Costes indirectos..... 6,00%					2,84
TOTAL PARTIDA.....					50,22
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
12.20	u	CIRCUITO DE LLENADO DE LA INSTALACION DE 1"		
		CIRCUITO DE LLENADO DE LA INSTALACION DE 1", FORMADO POR UNA VALVULA DE ESFERA DE 25 MM. (1") DIAM, DOS VALVULA DE RETENCION DE 25 MM. (1") DIAM Y UN REDUCTOR DE PRESION 1".		
IC73700	1,000 u	"VALVULA ESFERA 25MM.(1""") DIAM.16KG/CM2.120G ROSCAR"	28,69	28,69
TO01400	1,800 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	25,38
WW00400	7,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	2,03
IC75100	2,000 u	"VALVULA RETENCION 25MM.(1""") DIAM. 16KG/CM2. 120 G"	19,76	39,52
WW00300	3,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,62
IC409RP	1,000 u	REDUCTOR DE PRESION DE 1"	25,63	25,63
Suma la partida.....				122,87
Costes indirectos..... 6,00%				7,37
TOTAL PARTIDA.....				130,24

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

12.21	u	VALVULA DE SEGURIDAD DE 40 MM. (1 1/2") DIAM		
		DE VALVULA DE SEGURIDAD DE 40 mm. (1 1/2") DIAM. CONSTRUIDA EN LATON FORJADO, CON ESCAPE CONDUCCION, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE,INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
IC71700	1,000 u	"VALVULA SEGURIDAD 40MM.(1 1/2""")DIAM.16KG/CM2.120G ROSCAR"	51,29	51,29
TO01400	0,450 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	6,35
WW00400	3,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,87
Suma la partida.....				58,51
Costes indirectos..... 6,00%				3,51
TOTAL PARTIDA.....				62,02

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS

12.22	u	PURGADOR AUTOMATICO AIRE, 10 BARS.CON VALVULA CIERRE		
		DE PURGADOR AUTOMATICO DE AIRE DE 1/2", PARA PRESION DE TRABAJO DE HASTA 10 BARS, CON CUERPO DE BRONCE Y VALVULA DE CIERRE INCORPORADA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADO SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
IC50200	1,000 u	PURGADOR AUTOMATICO AIRE, 10 BARS.CON VALVULA CIERRE	13,26	13,26
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
TO01400	0,400 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	5,64
WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,81
Suma la partida.....				20,00
Costes indirectos..... 6,00%				1,20
TOTAL PARTIDA.....				21,20

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTIUN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
12.23	u	TERMOMETRO BIMETALICO, CON ESCALA		
		DE TERMOMETRO BIMETALICO, DE ESCALA SEGUN UTILIZACION, CON ESFERA DE 100 M.M. DE DIAMETRO, INCLUYENDO VAINA, PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADO SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
IC63500	1,000 u	TERMOMETRO ESPERA 120 G CON ABRAZADERA	15,26	15,26
TO01400	0,400 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	5,64
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,54
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
Suma la partida.....				21,73
Costes indirectos..... 6,00%				1,30
TOTAL PARTIDA.....				23,03

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTITRES EUROS con TRES CÉNTIMOS

12.24	u	RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X800 MM.		
		DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 800 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 1.136 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00300	18,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	9,72
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
TO01400	1,500 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	21,15
IC50400	1,000 u	PURGADOR MANUAL	0,60	0,60
IC41400	1,000 u	"LLAVE REGULACION RADIADOR, 2 VIAS,1/2"	4,81	4,81
ATC00200	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESP.	27,19	13,60
IC30501	1,000 u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X800 MM.	123,68	123,68
Suma la partida.....				174,14
Costes indirectos..... 6,00%				10,45
TOTAL PARTIDA.....				184,59

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
12.25	u	RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X1400 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 1400 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 1.988 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00300	18,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	9,72
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
TO01400	1,500 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	21,15
IC50400	1,000 u	PURGADOR MANUAL	0,60	0,60
IC41400	1,000 u	"LLAVE REGULACION RADIADOR, 2 VIAS,1/2"	4,81	4,81
ATC00200	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESP.	27,19	13,60
IC30502	1,000 u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X1400 MM.	219,68	219,68
Suma la partida.....				270,14
Costes indirectos..... 6,00%				16,21
TOTAL PARTIDA.....				286,35

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

12.26	u	RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X1600 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 1600 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 2.272 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00300	18,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	9,72
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
TO01400	1,500 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	21,15
IC50400	1,000 u	PURGADOR MANUAL	0,60	0,60
IC41400	1,000 u	"LLAVE REGULACION RADIADOR, 2 VIAS,1/2"	4,81	4,81
ATC00200	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESP.	27,19	13,60
IC30503	1,000 u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X1600 MM.	259,64	259,64
Suma la partida.....				310,10
Costes indirectos..... 6,00%				18,61
TOTAL PARTIDA.....				328,71

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
12.27	u	RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X1800 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 1800 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 2.556 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00300	18,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	9,72
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
TO01400	1,500 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	21,15
IC50400	1,000 u	PURGADOR MANUAL	0,60	0,60
IC41400	1,000 u	"LLAVE REGULACION RADIADOR, 2 VIAS,1/2"	4,81	4,81
ATC00200	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESP.	27,19	13,60
IC30504	1,000 u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X1800 MM.	302,19	302,19
Suma la partida.....				352,65
Costes indirectos..... 6,00%				21,16
TOTAL PARTIDA.....				373,81

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

12.28	u	RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2000 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 2000 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 2.840 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00300	18,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	9,72
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
TO01400	1,500 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	21,15
IC50400	1,000 u	PURGADOR MANUAL	0,60	0,60
IC41400	1,000 u	"LLAVE REGULACION RADIADOR, 2 VIAS,1/2"	4,81	4,81
ATC00200	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESP.	27,19	13,60
IC30505	1,000 u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2000 MM.	332,59	332,59
Suma la partida.....				383,05
Costes indirectos..... 6,00%				22,98
TOTAL PARTIDA.....				406,03

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS SEIS EUROS con TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
12.29	u	RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2200 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 2200 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 3.124 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00300	18,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	9,72
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
TO01400	1,500 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	21,15
IC50400	1,000 u	PURGADOR MANUAL	0,60	0,60
IC41400	1,000 u	"LLAVE REGULACION RADIADOR, 2 VIAS,1/2"	4,81	4,81
ATC00200	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESP.	27,19	13,60
IC30506	1,000 u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2200 MM.	375,26	375,26
Suma la partida.....				425,72
Costes indirectos..... 6,00%				25,54
TOTAL PARTIDA.....				451,26

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

12.30	u	RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2400 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 2400 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 3.408 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00300	18,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	9,72
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
TO01400	1,500 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	21,15
IC50400	1,000 u	PURGADOR MANUAL	0,60	0,60
IC41400	1,000 u	"LLAVE REGULACION RADIADOR, 2 VIAS,1/2"	4,81	4,81
ATC00200	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESP.	27,19	13,60
IC30507	1,000 u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2400 MM.	426,69	426,69
Suma la partida.....				477,15
Costes indirectos..... 6,00%				28,63
TOTAL PARTIDA.....				505,78

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de QUINIENTOS CINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
12.31	u	RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2600 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 2600 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 3.692 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00300	18,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	9,72
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
TO01400	1,500 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	21,15
IC50400	1,000 u	PURGADOR MANUAL	0,60	0,60
IC41400	1,000 u	"LLAVE REGULACION RADIADOR, 2 VIAS,1/2"	4,81	4,81
ATC00200	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESP.	27,19	13,60
IC30508	1,000 u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2600 MM.	451,39	451,39
Suma la partida.....				501,85
Costes indirectos..... 6,00%				30,11
TOTAL PARTIDA.....				531,96

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de QUINIENTOS TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

12.32	u	RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2800 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 2800 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 3.976 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00300	18,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	9,72
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
TO01400	1,500 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	21,15
IC50400	1,000 u	PURGADOR MANUAL	0,60	0,60
IC41400	1,000 u	"LLAVE REGULACION RADIADOR, 2 VIAS,1/2"	4,81	4,81
ATC00200	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESP.	27,19	13,60
IC30509	1,000 u	RADIADOR.CHAPA ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2800 MM.	492,57	492,57
Suma la partida.....				543,03
Costes indirectos..... 6,00%				32,58
TOTAL PARTIDA.....				575,61

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de QUINIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
12.33	u	DETENTOR PARA RADIADORES DE DOBLE CONVECTOR		
		DE DETENTOR PARA RADIADORES DE DOBLE CONVECTOR, INCLUSO CONEXIONES Y MONTAJE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01400	0,550 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	7,76
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,08
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
IC4110D	1,000 u	DETENTOR PARA RADIADORES DE DOBLE CONVECTOR	1,95	1,95
Suma la partida.....				11,37
Costes indirectos..... 6,00%				0,68
TOTAL PARTIDA.....				12,05

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

12.34	u	VALVULA PARA RADIADORES		
		DE VALVULA PARA RADIADORES, INCLUSO MONTAJE, SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
IC74250	1,000 u	VALVULA PARA RADIADORES	3,68	3,68
TO01400	0,500 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	7,05
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,08
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
Suma la partida.....				12,39
Costes indirectos..... 6,00%				0,74
TOTAL PARTIDA.....				13,13

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRECE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

12.35	u	CUADRO GENERAL MANDO Y PROTECCION CALEFACCION		
		DE CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION PARA CALEFACCION, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-53 Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01800	1,200 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	16,92
WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,81
IE04100	1,000 u	CAJA DE CUADRO PROTEC. PARA 1DIF. Y 6 MAGNT.	112,36	112,36
IE11800	1,000 u	TABLERO AISLANTE	51,36	51,36
IE09900	1,000 u	INTERRUPTOR HORARIO AUTOMATICO	41,37	41,37
IE08600	2,000 u	INTERRUPTOR DIFERENCIALII 40 A/30 MA.	51,72	103,44
IE06700	1,000 u	CONMUTADOR ROTATIVO (TELERRUPTOR)	121,69	121,69
ATC00100	0,090 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	2,49
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
Suma la partida.....				450,73
Costes indirectos..... 6,00%				27,04
TOTAL PARTIDA.....				477,77

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
12.36	u	INSTALACION ELECTRICA		
		INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA DESDE EL CUADRO ELECTRICO GENERAL A CADA COMPONENTE DE SALA DE MAQUINAS REALIZADA BAJO TUBO DE PVC Y ZAPA, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, SEGUN REBT Y NORMAS DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADO-RA.		
IE10300	1,000 u	INTERRUPTOR MAGNETOTERMICOII,DE 10A. A 32A.	18,45	18,45
IE08800	1,000 u	INTERRUPTOR DIFERENCIALII 40 A/300 MA.	62,18	62,18
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
WW00300	0,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,27
TO01800	0,100 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	14,10	1,41
IE12400	1,010 m	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 48 MM.	0,92	0,93
IE02800	4,040 m	CABLE COBRE 1X25 MM2/ 750 V.	2,00	8,08
ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	0,83
IE02600	1,010 m	CABLE COBRE 1X16 MM2/ 750 V.	1,52	1,54
Suma la partida.....				93,98
Costes indirectos..... 6,00%				5,64
TOTAL PARTIDA.....				99,62

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

12.37	u	VALVULA MOTRIZ DE TRES VIAS,PARA RADIADORES, 20MM.(3/4")		
		VALVULA DN-65, (2") DE TRES VIAS DE PN 16, DE UNION POR BRIDAS, ACTUADOR ELECTRO-HIDRAULICO PARA CONTROL MODULANTE 0-10 V., EJE Y OBTURADOR DE ACERO INOXIDABLE, INDICADOR DE POSI-CION, LIMITADORES, DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO MANUAL, IN-CLUSO CONTRABRIDAS, EQUIPO DE ACOPLAMIENTO ENTRE VALVULA Y ACTUADOR, SONDA Y REGULADOR, PEQUEÑO MATERIAL, CONDOC-TORES ELECTRICOS PARA ENLACE A ELEMENTO REGULADOR, CONE-XIONES ELECTRICAS Y MONTAJE, SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01400	0,500 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	7,05
WW00300	8,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	4,32
WW00400	4,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	1,16
IC74200	1,000 u	VALVULA MOTRIZ DE TRES VIAS	1.978,13	1.978,13
Suma la partida.....				1.990,66
Costes indirectos..... 6,00%				119,44
TOTAL PARTIDA.....				2.110,10

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MIL CIENTO DIEZ EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

12.38	u	CENTRAL REGULAC.TEMPERATURA AGUA CAL. CON RELOJ PROGRAM		
		DE CENTRAL DE REGULACION DE LA TEMPERATURA DEL AGUA CALIENTE, POR COMPENSACION, EN FUNCION DE LA TEMPERATURA EXTERIOR, FORMADA POR CAJA DE POLICARBONATO CONTENIENDO: RELOJ PROGRAMADOR SEMANAL,BATERIA DE RESERVA PARA 72 H., SALIDAS PARA ACTUADORES Y PARA SONDAS DE EXTERIOR, INMERSION O CONTACTO Y AMBIENTE, SALIDA DEL RELOJ PROGRAMADOR A DISPOSITIVOS A DISTANCIA, AJUSTE INTEGRAL,AJUSTE DE ORIGEN DE LA CURVA DE CALEFACCION; DE REDUCCION TEMPERATURA NOCHE, CONMUTADOR PARA CAMBIO DE REGIMEN, CONMUTADOR PARA MANDO MANUAL DE VALVULA O QUEMADOR, SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
TO01400	2,000 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECANICO	14,10	28,20
WW00300	4,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	2,16
IC16300	1,000 u	CENTRAL REGULACION TEMP.RELOJ PROGRAM.ACUMUL.72H.CALEFA	1.411,19	1.411,19
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
Suma la partida.....				1.442,13
Costes indirectos..... 6,00%				86,53
TOTAL PARTIDA.....				1.528,66

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

12.39	m3	EXCAVACION EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSIST. MEDIA		
		DE EXCAVACION, EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO P.P. DE PERFILADO DE FONDOS Y LATERALES. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.		
ME00400	0,020 h	RETROEXCAVADORA	56,50	1,13
TP00200	0,016 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,21
Suma la partida.....				1,34
Costes indirectos..... 6,00%				0,08
TOTAL PARTIDA.....				1,42

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

12.40	m3	TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE TIERRAS CON M. MANUALES		
		DE TRANSPORTE EN INTERIOR DE OBRA, DE TIERRAS REALIZADO CON MEDIOS MANUALES, A UNA DISTANCIA MEDIA DE 50.00 m, INCLUSO CARGA Y DESCARGA. MEDIDO EL PERFIL ESPONJADO.		
TP00200	1,900 h	PEON ORDINARIO	13,29	25,25
Suma la partida.....				25,25
Costes indirectos..... 6,00%				1,52
TOTAL PARTIDA.....				26,77

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

12.41	m3	TRANSPORTE TIERRAS, CARGA M.MECANICOS		
		DE TRANSPORTE DE TIERRAS REALIZADO EN CAMION BASCULANTE A UNA DISTANCIA COMPRENDIDA ENTRE 5.00 Y 10.00 km. INCLUSO CARGA CON MEDIOS MECANICOS. MEDIDO EN PERFIL ESPONJADO.		
ME00300	0,030 h	PALA CARGADORA	23,04	0,69
MK00100	0,200 h	CAMION BASCULANTE	24,71	4,94
Suma la partida.....				5,63
Costes indirectos..... 6,00%				0,34
TOTAL PARTIDA.....				5,97

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

12.42	m3	RELLENO DE BOLOS		
		DE RELLENO DE BOLOS BAJO SOLERAS, INCLUSO COMPACTADO DE BASE Y EXTENDIDO CON MEDIOS MANUALES. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.		
GW00100	0,150 m3	AGUA POTABLE	0,53	0,08
TP00200	0,500 h	PEON ORDINARIO	13,29	6,65
TP00100	0,300 h	PEON ESPECIAL	13,52	4,06
AG00100	1,100 m3	GRAVA	8,99	9,89
MR00200	0,300 h	PISON MECANICO MANUAL	1,79	0,54
Suma la partida.....				21,22
Costes indirectos..... 6,00%				1,27
TOTAL PARTIDA.....				22,49

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

12.43	m2	LAMINA DE POLIETILENO SOBRE SUB-BASES DE CIMENTACION		
		DE LAMINA DE POLIETILENO COLOCADA SOBRE SUB-BASES DE ELEMENTOS DE CIMENTACION, INCLUSO P.P. DE SOLAPES. MEDIDA LA SUPERFICIE TERMINADA.		
TP00200	0,030 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,40
XI01100	1,111 m2	LAMINA POLIETILENO 0.2 MM.	0,89	0,99
Suma la partida.....				1,39
Costes indirectos..... 6,00%				0,08
TOTAL PARTIDA.....				1,47

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

12.44	m3	ENCACHADO DE ZAHORRA SILÍCEA		
		DE ENCACHADO DE ZAHORRA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO COMPACTADO Y REFINO DE BASE, RELLENO EN TONGADAS DE 20 cm. COMPRENDIDO EXTENDIDO Y COMPACTADO. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.		
GW00100	0,070 m3	AGUA POTABLE	0,53	0,04
ME00300	0,030 h	PALA CARGADORA	23,04	0,69
MR00400	0,090 h	RULO VIBRATORIO	37,61	3,38
AP00200	1,250 m3	ALBERO EN RAMA	15,16	18,95
Suma la partida.....				23,06
Costes indirectos..... 6,00%				1,38
TOTAL PARTIDA.....				24,44

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

12.45	m3	HORMIGON HA-25/P/20/IIa EN SOLERA		
		DE HORMIGON HA-25/P/20/IIa EN SOLERA CON ARIDO RODADO DE DIAMETRO MAXIMO 20 mm. Y CONSISTENCIA PLASTICA, ELABORADO, TRANSPORTADO Y PUESTO EN OBRA SEGUN INSTRUCCION EHE INCLUSO REPLANTEO, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN EN V, REGLEADO Y NIVELADO, Y P.P. DE LIMPIEZA DE FONDOS, VIBRADO Y CURADO. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.		
CH02920	1,030 m3	HORMIGON HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	82,19	84,66
MV00100	0,200 h	VIBRADOR	1,29	0,26
TO02200	0,050 h	OFICIAL 2ª	13,67	0,68
TP00100	0,200 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,70
TP00200	0,200 h	PEON ORDINARIO	13,29	2,66
Suma la partida.....				90,96
Costes indirectos..... 6,00%				5,46
TOTAL PARTIDA.....				96,42

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
12.46	kg	ACERO B 500 S EN MALLA ELECTROSOLDADA.		
		DE ACERO EN MALLA ELECTRO SOLDADA FABRICADA CON ALAMBRES CORRUGADOS B 500 S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACION, INCLUSO CORTE, COLOCACION Y SOLAPES, PUESTO EN OBRA SEGUN INSTRUCCION EHE. MEDIDO EN PESO NOMINAL.		
CA01700	0,001 kg	ALAMBRE DE ATAR	1,69	0,00
TO00600	0,010 h	OF. 1ª FERRALLISTA	14,10	0,14
CA00520	1,150 kg	ACERO ELECTROSOLDADO B 500 S EN MALLA	1,75	2,01
		Suma la partida.....		2,15
		Costes indirectos..... 6,00%		0,13
		TOTAL PARTIDA.....		2,28

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

12.47	u	DEPOSITO PARA GASOLEO 5.000L		
		EPOSITO HOMOLOGADO PARA GASOLEO "C" DE 5.000 LTS EN INSTALACION ENTERRADO, TIPO LAPESA O SIMILAR, DE DOBLE PARED ACERO-ACERO S/UNE 62350-2 Y UNE 62351-2 CON ACABADO EXTERIOR GRANALLADO HASTA GRADO SA-12, RECUBRIMIENTO DE CAPA GRUESA DE POLIURETANO CON ESPESOR MINIMO DE 600 MICRAS QUE GARANTIZA UNA TENSION ELECTRICA DE PRUEBA SUPERIOR A 15 KV. IMPRIMACION ANTICORROSIVA Y ACABADO INTERIOR EN POLIURETANO BLANCO. CONTARA CON: BOCA DE CARGA DE 3" TIPO CAMPSA, TAPA, VARILLA DE MEDIDA, CORTAFUEGOS TIPO T, KIT DE SEGURIDAD EN LA ASPIRACION DEL TANQUE, SISTEMA DE VENTILACION Y ACCESORIOS REQUERIDOS SEGUN M.I-IP03; INCLUIDO GRUPO DE PRESION PARA TRASIEGO Y CANALIZACION DESDE EL TANQUE Y CONEXIONADO HASTA EL QUEMADOR CON TUBERIA DE COBRE Y MEDIOS AUXILIARES PARA SU MONTAJE, EXCAVACIÓN, POSTERIOR RELLENO Y CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. CONSTRUIDO SEGUN NORMA DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMPAÑIA SUMINISTRADORA., INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
ATC00400	0,700 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª, INST. Y AYUDANTE	27,75	19,43
WW00400	5,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	1,45
ATC00200	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEON ESP.	27,19	8,16
WW00300	15,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	8,10
IC768G05	1,000 u	DEPOSITO PARA GASOLEO ACERO 5.000 L	9.532,39	9.532,39
		Suma la partida.....		9.569,53
		Costes indirectos..... 6,00%		574,17
		TOTAL PARTIDA.....		10.143,70

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIEZ MIL CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

12.48	u	AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y REPASO DE REVESTIMIENTOS CALEFACCION		
		AYUDA DE ALBAÑILERIA DE CUALQUIER TIPO A LA CORRECTA INSTALACION DE CALEFACCION, INCLUSO REPASOS DE REVESTIMIENTOS. TOTALMENTE TERMINADO Y EN PERFECTO ESTADO.		
AGM00500	15,000 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-5	47,69	715,35
ATC00100	20,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	552,40
		Suma la partida.....		1.267,75
		Costes indirectos..... 6,00%		76,07
		TOTAL PARTIDA.....		1.343,82

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 13 ELECTRO-MECANICAS

13.01	u	ACOMETIDA ELECTRICA PARA ASCENSOR		
		PARTIDA A JUSTIFICAR DE ACOMETIDA ELECTRICA Y/O MODIFICACION DE INSTALACION EXISTENTE PARA DAR SERVICIO AL NUEVO ELEVADOR, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERÍA Y REPASOS DE REVESTIMIENTOS. TODO SEGUN REBT Y NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA.		
WW00400	15,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	4,35
ATC00100	6,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	165,72
TO01800	45,000 h	OF. 1º ELECTRICISTA	14,10	634,50
IE02400	225,000 m	CABLE COBRE 1X10 MM2/ 750 V.	1,01	227,25
WW00300	3,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,62
IE12300	40,400 m	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 36 MM.	0,56	22,62
Suma la partida.....				1.056,06
Costes indirectos..... 6,00%				63,36
TOTAL PARTIDA.....				1.119,42

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de MIL CIENTO DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

13.02	u	ELEVADOR VERTICAL PARA EXTERIOR, 0.15M/SEG. 3 PAR.		
		DE ELEVADOR VERTICAL PARA EXTERIOR THYSSEN T-60 O EQUIVALENTE SEGÚN CRITERIOS DE LA DF(CARGA NOMINAL 400kg), 3 PARADAS, HASTA 9M. RECORRIDO,VELOCIDAD 0.15 m/s., FORMADO POR: MAQUINARIA, REDUCTOR Y FRENO AUTOMATICO, CABINA DE 1.000 x 1.500 mm. DE DIMENSIONES INTERIORES, PANELES EXTERIORES DE ALUMINIO ANODIZADO EN SU COLOR, CON PUERTAS CON CERRADURA ELECTRICA, SUELO ANTIDESLIZANTE, ILUMINACION, GUIAS, CABLES, AMORTIGUADORES, SISTEMA DE SEGURIDAD, EQUIPO DE PUERTAS DE PISOS; INDICADORES LUMINOSOS Y ACUSTICOS, SEÑALIZACIÓN Y PULSADORES DE PRESION CONSTANTE, INCLUSO PINTURA, PUERTAS Y CUBIERTA PREPARADA PARA INTEMPERIE, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INST. S/RGTO. DE APARATOS ELEVADORES E INSTR. TECNICAS COMPLEM. ITC, MIE-AEM-1. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.		
WW00400	100,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	29,00
ATC00100	25,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	690,50
ATC00400	25,000 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1º, INST. Y AYUDANTE	27,75	693,75
IM01620	1,000 u	EQUIPO PUERTAS PISO	3.366,30	3.366,30
IM02120T60	1,000 u	ELEVADOR VERTICAL PARA EXTERIOR, 0.15M/SEG. 3 PAR.	21.237,69	21.237,69
WW00300	100,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	54,00
Suma la partida.....				26.071,24
Costes indirectos..... 6,00%				1.564,27
TOTAL PARTIDA.....				27.635,51

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
13.03	u	AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y REPASO DE REVESTIMIENTOS		
		ASCENSOR		
		AYUDA DE ALBAÑILERIA DE CUALQUIER TIPO A LA CORRECTA INSTALACION DEL ASCENSOR, PARA COLOCACIÓN DE PERFILES METÁLICOS Y DEMÁS, INCLUSO CATAS NECESARIAS Y REPASOS DE REVESTIMIENTOS. TOTALMENTE TERMINADO Y EN PERFECTO ESTADO.		
AGM00500	3,000 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-5	47,69	143,07
ATC00100	10,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.	27,62	276,20
Suma la partida.....				419,27
Costes indirectos..... 6,00%				25,16
TOTAL PARTIDA.....				444,43

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 14 CARPINTERIA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION

14.01 m2 VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T. IV)				
DE VENTANA DE HOJAS CORREDERAS CON FIJO SUPERIOR, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACION DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1.8mm. Y CAPA DE ANODIZADO DE 20 MICRAS;LACADO EN COLOR SEGUN NORMAS GSB, ESPESOR MINIMO 60 MICRAS, TIPO IV (> 3m2.), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN CALIENTE DE ACERO GALVANIZADO (PROTECCION CONTRA LA CORROSION POR EFECTOS ELECTROLITICOS) CON PATILLAS DE FIJACION, JUNQUILLOS, JUNTA DE ESTANQUIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELASTICA Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO. TODO ELLO SEGUN DETALLES, ESPECIFICACIONES DE PLANOS DE PROYECTO Y CRITERIOS DE D.F.				
KL06100	0,600 m2	VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T-IV)	105,26	63,16
KL08500	0,400 m2	VENTANA FIJA AL. LACADO (T-IV)	52,15	20,86
RW01900	2,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,25	2,50
TO01600	0,120 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	14,10	1,69
TP00100	0,100 h	PEON ESPECIAL	13,52	1,35
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,66
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,54
KA01200	2,000 m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	3,25	6,50
Suma la partida.....			97,26	
Costes indirectos..... 6,00%			5,84	
TOTAL PARTIDA.....			103,10	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

14.02 m2 VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T. III)				
DE VENTANA DE HOJAS CORREDERAS CON FIJO SUPERIOR, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACION DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1.8mm. Y CAPA DE ANODIZADO DE 20 MICRAS;LACADO EN COLOR SEGUN NORMAS GSB, ESPESOR MINIMO 60 MICRAS, TIPO III (1.50/3m2.), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN CALIENTE DE ACERO GALVANIZADO (PROTECCION CONTRA LA CORROSION POR EFECTOS ELECTROLITICOS) CON PATILLAS DE FIJACION, JUNQUILLOS, JUNTA DE ESTANQUIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELASTICA Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO. TODO ELLO SEGUN DETALLES, ESPECIFICACIONES DE PLANOS DE PROYECTO Y CRITERIOS DE D.F.				
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,66
KA01200	3,000 m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	3,25	9,75
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,54
TP00100	0,120 h	PEON ESPECIAL	13,52	1,62
TO01600	0,150 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	14,10	2,12
RW01900	3,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,25	3,75
KL08400	0,400 m2	VENTANA FIJA AL. LACADO (T-III)	65,73	26,29
KL06000	0,600 m2	VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T-III)	137,18	82,31
Suma la partida.....			127,04	
Costes indirectos..... 6,00%			7,62	
TOTAL PARTIDA.....			134,66	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
14.03		m2 VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T. II)		
		DE VENTANA DE 4 HOJAS CORREDERAS, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACION DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1.8mm. Y CAPA DE ANODIZADO DE 20 MICRAS;LACADO EN COLOR SEGUN NORMAS GSB, ESPESOR MINIMO 60 MICRAS, TIPO II (0.50/1.50m2.), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN CALIENTE DE ACERO GALVANIZADO (PROTECCION CONTRA LA CORROSION POR EFECTOS ELECTROLITICOS) CON PATILLAS DE FIJACION, JUNQUILLOS, JUNTA DE ESTANQUIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELASTICA Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO. TODO ELLO SEGUN DETALLES, ESPECIFICACIONES DE PLANOS DE PROYECTO Y CRITERIOS DE D.F.		
TP00200	0,060 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,80
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,54
TP00100	0,150 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,03
RW01900	4,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,25	5,00
KA01200	4,000 m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	3,25	13,00
KL05900	1,000 m2	VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T-II)	165,23	165,23
TO01600	0,200 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	14,10	2,82
		Suma la partida.....		189,42
		Costes indirectos..... 6,00%		11,37
		TOTAL PARTIDA.....		200,79

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

14.04		m2 VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T. II)		
		DE VENTANA DE 2 HOJAS CORREDERAS, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACION DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1.8mm. Y CAPA DE ANODIZADO DE 20 MICRAS;LACADO EN COLOR SEGUN NORMAS GSB, ESPESOR MINIMO 60 MICRAS, TIPO II (0.50/1.50m2.), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN CALIENTE DE ACERO GALVANIZADO (PROTECCION CONTRA LA CORROSION POR EFECTOS ELECTROLITICOS) CON PATILLAS DE FIJACION, JUNQUILLOS, JUNTA DE ESTANQUIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELASTICA Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO. TODO ELLO SEGUN DETALLES, ESPECIFICACIONES DE PLANOS DE PROYECTO Y CRITERIOS DE D.F.		
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,66
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,54
TP00100	0,150 h	PEON ESPECIAL	13,52	2,03
RW01900	4,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,25	5,00
KA01200	4,000 m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO CORREDERA	3,25	13,00
KL05900	1,000 m2	VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T-II)	165,23	165,23
TO01600	0,200 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	14,10	2,82
		Suma la partida.....		189,28
		Costes indirectos..... 6,00%		11,36
		TOTAL PARTIDA.....		200,64

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
14.05		m2 MALLA ELECTROSOLDADA GALVANIZADA Y PLASTIFICADA		
		DE MALLA ELECTROSOLDADA TIPO HERCULES O SIMILAR, FORMADA POR POSTES CON TAPON DE POLIPROPILENO, MALLA ELECTROSOLDADA GALVANIZADA Y PLASTIFICADA DE 5 MM. DE DIÁMETRO, INCLUSO CORTE Y ELABORACION, ACOPLAMIENTO Y MONTAJE MEDIANTE REALIZACION DE TALADROS EN FABRICA DE LADRILLO, BLOQUE U HORMIGÓN, PARA COLOCACIÓN DE POSTER, Y RECIBIDO CON RESINAS EPOXÍDICAS O MACIZADO DE HORMIGÓN, PARA EVITAR VUELCOS, INCLUSO REPASO SUPERIOR DE ENFOSCADO EN TODO EL MURO Y POSTERIOR PINTADO CON PINTURA ELASTOMERA, CIMENTACION, PIEZAS ESPECIALES, MATERIAL DE AGARRE Y COLOCACION. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.		
KS00400H	1,000 m2	MALLA ELECTROSOLDADA GALVANIZADA	16,70	16,70
WW00300	3,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,62
WW00400	2,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,73
ATC00100	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	13,81
UU02000	0,400 m	POSTE METALICO DIAM. 50 MM. GALVANIZADO	3,86	1,54
CH04020	0,054 m3	HORMIGON HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	59,98	3,24
CA00220	1,000 kg	ACERO B 400 S	2,36	2,36
TO00600	0,100 h	OF. 1ª FERRALLISTA	14,10	1,41
CA00RES	0,100 kg	RESINA EPOXIDICA	41,67	4,17
MV0010TAL	0,100 h	TALADRO HORMIGON	12,15	1,22
AGM00500	0,016 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-5	47,69	0,76
PI00300	0,099 kg	MINIO DE PLOMO	4,14	0,41
PW00100	0,033 l	DISOLVENTE	1,44	0,05
TO01000	0,100 h	OF. 1ª PINTOR	14,10	1,41
Suma la partida.....				49,43
Costes indirectos..... 6,00%				2,97
TOTAL PARTIDA.....				52,40

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

14.06		m2 PUERTA PASO, 1H.CIEGA ABAT. CERCO 100X40 MM		
		DE PUERTA DE PASO EN CABINAS, PARA BARNIZAR, CON HOJA CIEGA LISA ABATIBLE FORMADA POR: PRECERCO DE PINO FLANDES DE 100X30 mm., CON GARRAS DE FIJACION; CERCO DE 100X40 mm. TAPAJUNTAS DE 60X15 mm. Y HOJA PREFABRICADA DE 35 mm. CANTEADA POR DOS CANTOS, EN MADERA DE SAPELly; HERRAJES DE COLGAR, SEGURIDAD Y CIERRE, CON POMO O MANIVELA, EN LATON DE PRIMERA CALIDAD, INCLUSO COLGADO. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL PRECERCO.		
KM08000	5,700 m	TAPAJUNTAS SAPELly 60X15 MM.	3,30	18,81
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,54
TO01500	2,100 h	OF. 1ª CARPINTERIA	14,10	29,61
KW03500	0,560 u	PICAPORTE DE RESBALON	2,62	1,47
KW02500	0,560 u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	7,57	4,24
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
KM05300	0,001 m3	MADERA SAPELly	925,36	0,93
KM04500	2,850 m	LISTON P.FLANDES100X30 MM.	5,43	15,48
KM02900	0,560 u	HOJA NORMALIZADA SAPELly 35 MM.	92,27	51,67
KM01300	2,800 m	CERCO SAPELly 100X40 MM.	9,57	26,80
KW03200	1,700 u	PERNIOS DE LATON 11 CM.	2,35	4,00
KW02340	0,500 u	PESTILLERA	2,26	1,13
Suma la partida.....				154,97
Costes indirectos..... 6,00%				9,30
TOTAL PARTIDA.....				164,27

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
14.07	m2	PUERTA PASO, EN CABINAS, 1H.CIEGA ABAT. CERCO 100X40 MM		
		DE PUERTA DE PASO EN CABINAS DE ASEOS, PARA BARNIZAR, CON HOJA CIEGA LISA ABATIBLE FORMADA POR: PRECERCO DE PINO FLANDES DE 100X30 mm., CON GARRAS DE FIJACION; CERCO DE 100X40 mm. TAPAJUNTAS DE 60X15 mm. Y HOJA PREFABRICADA NORMALIZADA DE 35 mm. CANTEADA POR DOS CANTOS, EN MADERA DE SAPELLE; HERRAJES DE COLGAR, SEGURIDAD Y CIERRE CON PESTILLO, CON POMO O MANIVELA, EN LATON DE PRIMERA CALIDAD, PERMITIENDO EL DESBLOQUEO DESDE EL EXTERIOR SIN DEJAR DE TENER CIERRE POR EL INTERIOR, INCLUSO COLGADO. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL PRECERCO.		
KM08000	5,700 m	TAPAJUNTAS SAPELLE 60X15 MM.	3,30	18,81
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,54
TO01500	2,100 h	OF. 1ª CARPINTERIA	14,10	29,61
KW03500	0,560 u	PICAPORTE DE RESBALON	2,62	1,47
KW02500	0,560 u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	7,57	4,24
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
KM05300	0,001 m3	MADERA SAPELLE	925,36	0,93
KM04500	2,850 m	LISTON P.FLANDES100X30 MM.	5,43	15,48
KM02900	0,560 u	HOJA NORMALIZADA SAPELLE 35 MM.	92,27	51,67
KM01300	2,800 m	CERCO SAPELLE 100X40 MM.	9,57	26,80
KW03200	1,700 u	PERNIOS DE LATON 11 CM.	2,35	4,00
Suma la partida.....				153,84
Costes indirectos..... 6,00%				9,23
TOTAL PARTIDA.....				163,07

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS

14.08	m	TERMINACION SUP. MADERA SAPELLE 120X50 MM BARNIZADO		
		DE TERMINACION SUPERIOR DE FABRICA DE LADRILL EN MADERA DE SAPELLE DE 170X50 mm. DE SECCION INCLUSO CORTES, ENSAMBLES, ELEMENTOS DE FIJACION Y P.P. DE MATERIAL DE AGARRE Y COLOCACION. Y P.P. DE BARNIZADO COMPUESTO POR LIMPIEZA Y LIJADO FINO DEL SOPORTE, MANO DE FONDO CON TAPAPOROS, LIJADO FINO Y DOS MANOS DE BARNIZ. MEDIDO SEGUN LA LONGITUD TOTAL DESARROLLADA.		
KA00200	1,420 kg	ACERO EN PLETINAS, MANUFACTURADO	3,17	4,50
TO01500	0,300 h	OF. 1ª CARPINTERIA	14,10	4,23
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,54
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
PB00400	0,200 kg	BARNIZ TAPAPOROS	5,09	1,02
PW00100	0,080 l	DISOLVENTE	1,44	0,12
PB00100	0,300 kg	BARNIZ GRASO	5,26	1,58
TO01000	0,500 h	OF. 1ª PINTOR	14,10	7,05
KS03705	1,000 m	TERMINACION SUPERIOR SAPELLE 170X50 MM.	18,14	18,14
Suma la partida.....				37,47
Costes indirectos..... 6,00%				2,25
TOTAL PARTIDA.....				39,72

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 15 VIDRIERA Y ELABORADOS SINTETICOS

15.01 m2 ACRIST. TERMOACUSTICO DOS LUNAS PULIDAS INCOLORAS 4 MM				
DE ACRISTALAMIENTO TERMOACUSTICO, FORMADO POR DOS LUNAS PULIDAS INCOLORAS DE 4 mm. DE ESPESOR,CAMARA DE AIRE DESHIDRATADO DE 6 mm., PERFIL METALICO SEPARADOR, DESECANTE Y DOBLE SELLADO PERIMETRAL, COLOCADO CON PERFIL CONTINUO; INCLUSO PERFIL EN U DE NEOPRENO, CORTES Y COLOCACION DE JUNTILLAS Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.; CONSTRUIDO SEGUN NTE/FVE-9 E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE ACRISTALADA EN MULTIPLOS DE 30 mm.				
VL03900	1,000 m2	DOBLE LUNA INCOLORA 4 MM., CAM. AIRE 6 MM.	27,36	27,36
VW01500	4,000 m	PERFIL EN U DE NEOPRENO	0,39	1,56
TO01700	0,750 h	OF. 1ª CRISTALERO	14,10	10,58
Suma la partida.....				39,50
Costes indirectos..... 6,00%				2,37
TOTAL PARTIDA.....				41,87

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

15.02 m2 PANEL SUSTENT.EN 4 LADOS (PAVES),INCOLOROS 190X190X34MM				
DE PANEL SUSTENTADO EN CUATRO LADOS, CONSTRUIDO CON MOLDEADOS DOBLES DE VIDRIO (PAVES), INCOLOROS,DE DIMENSIONES 190X190X34 mm, INCLUSO ARMADURAS GALVANIZADAS EN CALIENTE O DE ACERO INOXIDABLE, ENCOFRADO, MORTERO, RELLENO ELASTICO, CARTON ASFALTICO, BANDAS DE NEOPRENO, SELLADO CON SILICONA Y REPASO DE JUNTAS, Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES Y ANDAMIAJES HOMOLOGADOS TIPO EUROPEO; CONSTRUIDO SEGUN NTE/FFV-4.MEDIDA LA SUPERFICIE TOTAL EJECUTADA COMPRENDIDA ENTRE LOS ELEMENTOS DE SUSTENTACION.				
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,08
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,58
AHA01VA0223	0,330 m2	ANDAMIO METALICO+VISERA <10 M./MES	6,82	2,25
VV01600	25,000 u	PIEZA PAVES 190X190X34 MM. INCOLORA	4,02	100,50
TO02100	4,000 h	OFICIAL 1ª	14,10	56,40
CA00220	4,320 kg	ACERO B 400 S	2,36	10,20
AGM00200	0,036 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO (1:3)	64,16	2,31
Suma la partida.....				173,32
Costes indirectos..... 6,00%				10,40
TOTAL PARTIDA.....				183,72

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
15.03	m	JUNTA DE DILATACION EN PANEL DE MOLDEADOS DE VIDRIO		
		DE JUNTA DE DILATACION EN PANEL DE MOLDEADOS DE VIDRIO (PA- VES), INCLUSO ARMADURAS GALVANIZADAS EN CALIENTE O DE ACE- RO INOXIDABLE, RELLENO Y SELLADO Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES Y ANDAMIAJES HOMOLOGADOS TIPO EUROPEO; CONSTRUIDO SEGUN NTE/FFV-7. MEDIDA ENTRE CARAS DE APOYO.		
AHA01VA0223	0,150 m2	ANDAMIO METALICO+VISERA <10 M./MES	6,82	1,02
CA00220	0,430 kg	ACERO B 400 S	2,36	1,01
TO02100	0,500 h	OFICIAL 1ª	14,10	7,05
VW01100	2,000 kg	MASILLA PLASTICA	0,55	1,10
VW02000	2,000 m	SELLADO SILICONA	1,10	2,20
Suma la partida.....				12,38
Costes indirectos..... 6,00%				0,74
TOTAL PARTIDA.....				13,12

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRECE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 16 PINTURAS

16.01	m2	PINTURA PLASTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO		
		DE PINTURA PLASTICA 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; SEGUN NTE/RPP-24. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.		
PP00100	0,450 kg	PINTURA PLASTICA	1,64	0,74
PW00300	0,350 kg	SELLADORA	4,05	1,42
TO01000	0,090 h	OF. 1ª PINTOR	14,10	1,27
WW00400	0,200 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,06
Suma la partida.....				3,49
Costes indirectos..... 6,00%				0,21
TOTAL PARTIDA.....				3,70

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

16.02	m2	PINTURA ELASTOMERA ACRILICA RUGOSA		
		DE PINTURA ELASTOMERA ACRILICA RUGOSA EN DISPERSION ACUOSA, EN PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE LADRILLO O CEMENTO, FORMADA POR: LIMPIEZA DE SOPORTE, MANO DE FONDO Y MANO DE ACABADO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.		
PA00800	1,100 kg	PINTURA ELASTOMERA ACRILICA RUGOSA	2,90	3,19
TO01000	0,150 h	OF. 1ª PINTOR	14,10	2,12
Suma la partida.....				5,31
Costes indirectos..... 6,00%				0,32
TOTAL PARTIDA.....				5,63

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

16.03	m2	BARNIZ SINTETICO SOBRE CARPINTERIA DE MADERA		
		DE BARNIZ SINTETICO SOBRE CARPINTERIA DE MADERA FORMADA POR: LIMPIEZA Y LIJADO FINO DEL SOPORTE,MANO DE FONDO CON TAPAPOROS, LIJADO FINO Y DOS MANOS DE BARNIZ, SEGUN NTE/RPP-43. MEDIDAS DOS CARAS, DE FUERA A FUERA DEL TAPAJUNTAS.		
TO01000	0,500 h	OF. 1ª PINTOR	14,10	7,05
WW00400	0,400 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,12
PB00400	0,200 kg	BARNIZ TAPAPOROS	5,09	1,02
PB00300	0,400 kg	BARNIZ SINTETICO	5,68	2,27
PW00100	0,100 l	DISOLVENTE	1,44	0,14
Suma la partida.....				10,60
Costes indirectos..... 6,00%				0,64
TOTAL PARTIDA.....				11,24

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de ONCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 17 VARIOS

17.01	u	ARREGLO FUENTES		
		ARREGLO DE FUENTES QUE NO FUNCIONAN BIEN, MEDIANTE DESMONTADO DE LAS MISMAS SUSTITUCIÓN Y/O ARREGLO DE ELEMENTOS DEFECTUOSOS Y POSTERIOR RECOLOCACIÓN DE LAS MISMAS. MEDIDA LA UNIDAD COMPLETA TERMINADA Y FUNCIONANDO.		
IF28400	5,000 m	TUBO COBRE DIAM. 26/28 MM.	16,55	82,75
TO01900	10,000 h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	141,00
WW00300	8,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	4,32
WW00400	7,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	2,03
Suma la partida.....				230,10
Costes indirectos..... 6,00%				13,81
TOTAL PARTIDA.....				243,91

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

17.02	u	EQUIPAMIENTO MINUSVALIDO		
		EQUIPAMIENTO PARA ASEO DE MINUSVALIDO FORMADO POR BARRAS DE ACERO INOXIDABLE.		
WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	0,81
TO01900	1,200 h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	16,92
IF1BLAV	1,020 u	BARRA ACERO LAVABO	86,61	88,34
IF1BINOD	2,030 u	BARRA ACERO INODORO	112,17	227,71
Suma la partida.....				333,78
Costes indirectos..... 6,00%				20,03
TOTAL PARTIDA.....				353,81

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

17.03	u	SECAMANOS ELECTRICO CON PULSADOR		
		SECAMANOS ELECTRICO CON PULSADOR, CON CARCASA ANTIVANDÁLICA DE HIERRO FUNDIDO CON ACABADO EN PORCELANA VITRIFICADA BLANCA Y TEMPORIZADOR A 34 SEGUNDOS, INCLUSO P.P. DE CONEXIONADO ELECTRICO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.		
TO01900	0,150 h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	2,12
IFSAE01	1,000 u	SECAMANOS ELECTRICO CON PULSADOR	253,26	253,26
Suma la partida.....				255,38
Costes indirectos..... 6,00%				15,32
TOTAL PARTIDA.....				270,70

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

17.04	u	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO ANTIVANDALICO		
		DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 EN ACABADO SATINADO, ANTIVANDÁLICO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.		
TO01900	0,150 h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	2,12
IFSAE02	1,000 u	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO	125,12	125,12
Suma la partida.....				127,24
Costes indirectos..... 6,00%				7,63
TOTAL PARTIDA.....				134,87

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad	Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
17.05		u	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA		
			DISPENSADOR DE PAPELTOALLA TIPO BOBINA CHEMINÉ, DE ABS BLANCO Y FUMÉ, ANTIVANDÁLICO MODERADO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.		
TO01900	0,150	h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	2,12
IFSAE03	1,000	u	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA	111,13	111,13
			Suma la partida.....		113,25
			Costes indirectos..... 6,00%		6,80
			TOTAL PARTIDA.....		120,05
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO VEINTE EUROS con CINCO CÉNTIMOS					
17.06		u	DOSIFICADOR DE JABON		
			DOSIFICADOR DE JABON LÍQUIDO DE TERMOPLASTICO ADOSADO, ACCIONADO POR PULSADOR. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.		
TO01900	0,150	h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	2,12
IFSAE04	1,000	u	DOSIFICADOR DE JABON LIQUIDO	38,75	38,75
			Suma la partida.....		40,87
			Costes indirectos..... 6,00%		2,45
			TOTAL PARTIDA.....		43,32
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS					
17.07		u	CONTENEDOR HIGIENE FEMENINA ANTIVANDALICO		
			CONTENEDOR DE HIGIENE FEMENINA ANTIVANDALICO, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304, PARA APOYAR EN SUELO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.		
TO01900	0,150	h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	2,12
IFSAE05	1,000	u	CONTENEDOR DE HIGIENE FEMENINA	85,36	85,36
			Suma la partida.....		87,48
			Costes indirectos..... 6,00%		5,25
			TOTAL PARTIDA.....		92,73
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS					
17.08		u	PAPELERA		
			PAPELERA RECTANGULAR, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304, PARA APOYAR EN SUELO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.		
TO01900	0,150	h	OF. 1ª FONTANERO	14,10	2,12
IFSAE06	1,000	u	PAPELERA RECTANGULAR SUELO	75,36	75,36
			Suma la partida.....		77,48
			Costes indirectos..... 6,00%		4,65
			TOTAL PARTIDA.....		82,13
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

17.09	m2	ESPEJO LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA 5 MM.,CON ADHESIVO		
		DE ESPEJO DE LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA DE 5 mm. DE ESPE- SOR, COLOCADO CON ADHESIVO SOBRE TABLERO DE MADERA, RECI- BIDO CON RASTRELES AL PARAMENTO; INCLUSO TABLERO AGLOME- RADO DE MADERA, DE 16 mm ADHESIVO DE CONTACTO Y P.P. DE RASTRELES DE MADERA DE PINO FLANDES. MEDIDA LA SUPERFICIE EJE- CUTADA.		
TO02100	0,100 h	OFICIAL 1ª	14,10	1,41
VW03100	1,000 m2	ESPEJO LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA 5 MM.	46,90	46,90
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,08
TO01700	0,700 h	OF. 1ª CRISTALERO	14,10	9,87
TO01500	0,200 h	OF. 1ª CARPINTERIA	14,10	2,82
KM07300	1,000 m2	TABLERO AGLOMERADO 16 MM.	4,37	4,37
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
Suma la partida.....				66,74
Costes indirectos..... 6,00%				4,00
TOTAL PARTIDA.....				70,74

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

17.10	u	ESPEJO RECLINABLE		
		DE ESPEJO RECLINABLE DE 68X60 MM. FABRICADO EN NYLON CON ALMA DE ALUMINIO, EN COLOR BLANCO. MEDIDA LA UNIDAD EJECU- TADA.		
TO02100	0,250 h	OFICIAL 1ª	14,10	3,53
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS.ESPECIALES	0,54	1,08
TO01700	0,700 h	OF. 1ª CRISTALERO	14,10	9,87
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
VW03100M	1,000 u	ESPEJO RECLINABLE	199,68	199,68
Suma la partida.....				214,45
Costes indirectos..... 6,00%				12,87
TOTAL PARTIDA.....				227,32

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

17.11	u	LIMPIEZA FINA DE OBRA		
		LIMPIEZA FINA FINAL DE OBRA, ELIMINANDO RESTOS DE CEMENTO, ESCAJOLA, PINTURAS, ETC, UTILIZANDO LOS PRODUCTOS ADECUA- DOS, DEJANDOLO TODO SEGÚN VISTO BUENO DE LA DIRECCIÓN FA- CULTATIVA.		
TP00200	72,000 h	PEON ORDINARIO	13,29	956,88
TP00100	56,000 h	PEON ESPECIAL	13,52	757,12
VW4325	1,000 u	ELEMENTOS LIMPIEZA OBRA	286,00	286,00
Suma la partida.....				2.000,00
Costes indirectos..... 6,00%				120,00
TOTAL PARTIDA.....				2.120,00

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MIL CIENTO VEINTE EUROS.

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 18 PLAN DE CONTROL

18.01 u CONTROL DE RECEPCIÓN CEMENTO

Ud. Control de recepción de los diferentes tipos de cementos utilizados en la obra, indicando tipo, fabricante, sellos de calidad...etc, así como su destino comprobando la idoneidad tanto de proyecto como de la normativa de aplicación.

U01AT110	3,904 h	ARQ. TECNICO, INGENIERO TEC., ETC.	21,02	82,06
		Suma la partida.....		82,06
		Costes indirectos..... 6,00%		4,92
		TOTAL PARTIDA.....		86,98

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

18.02 u CONTROL RECEPCIÓN LADRILLOS

Ud. Control de recepción de los diferentes tipos de ladrillos (macizo, visto y h/d) utilizados en la obra, indicando tipo, medidas, espesor, color, marcado, fabricante, sellos de calidad, hidrofugado para los vistos, así como su destino comprobando la idoneidad tanto de proyecto como de la normativa de aplicación.

U01AT110	4,200 h	ARQ. TECNICO, INGENIERO TEC., ETC.	21,02	88,28
		Suma la partida.....		88,28
		Costes indirectos..... 6,00%		5,30
		TOTAL PARTIDA.....		93,58

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

18.03 u CONTROL R. ARENA PARA FÁBRICAS

Ud. Control de recepción de la arena utilizada en obra para realización de pastas y morteros para utilización en fábricas y tabiquerías, indicando lugar de procedencia, características físicas y morfológicas clasificándola y comprobando la no presencia de arena de miga, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación.

U01AT110	3,000 h	ARQ. TECNICO, INGENIERO TEC., ETC.	21,02	63,06
		Suma la partida.....		63,06
		Costes indirectos..... 6,00%		3,78
		TOTAL PARTIDA.....		66,84

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
18.04	u	ENSAYO LADRILLO PERFORADO C/V		
		Ud. Ensayo completo del ladrillo perforado cara vista utilizado en la obra, consistente en: a) Medición de las dimensiones y comprobación de la forma, según UNE 67.030. b) Determinación de la absorción del agua, según UNE 67.027. c) Ensayo de eflorescencia, según UNE 67.029. d) Ensayo de heladicidad, según UNE 67.028. e) Determinación de la resistencia a la compresión, según UNE 67.026 y UNE-EN 772-1. f) Expansión por humedad, según UNE 67.036. g) Determinación de la succión, según UNE-EN 772-11; comprobando las determinaciones del proyecto y órdenes de las D.F.		
U50EG210	1,000 u	Ensayo ladrillo dimensiones	36,88	36,88
U50EG212	1,000 u	Ensayo ladrillo absorción de agua	22,13	22,13
U50EG214	1,000 u	Ensayo ladrillo eflorescencia	22,13	22,13
U50EG215	1,000 u	Ensayo ladrillo heladicidad	59,01	59,01
U50EG216	1,000 u	Ensayo ladrillo res. compresión	51,64	51,64
U50EG217	1,000 u	Ens.ladrillo expansión por humedad	44,26	44,26
U50EG218	1,000 u	Ens.ladrillo determinación de succión	25,82	25,82
Suma la partida.....				261,87
Costes indirectos..... 6,00%				15,71
TOTAL PARTIDA.....				277,58

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

18.05	u	ENSAYO LADRILLO HUECO		
		Ud. Ensayo completo del ladrillo hueco utilizado en la obra (h/d ó h/s), consistente en: a) Medición de las dimensiones y comprobación de la forma, según UNE 67.030. b) Determinación de la absorción del agua, según UNE 67.027. c) Determinación de la resistencia a la compresión, según UNE 67.026 y UNE-EN 772-1. d) Determinación de la succión, según UNE-EN 772-11; comprobando las determinaciones del proyecto y órdenes de las D.F.		
U50EG210	1,000 u	Ensayo ladrillo dimensiones	36,88	36,88
U50EG212	1,000 u	Ensayo ladrillo absorción de agua	22,13	22,13
U50EG216	1,000 u	Ensayo ladrillo res. compresión	51,64	51,64
U50EG218	1,000 u	Ens.ladrillo determinación de succión	25,82	25,82
Suma la partida.....				136,47
Costes indirectos..... 6,00%				8,19
TOTAL PARTIDA.....				144,66

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

18.06	u	ENSAYO MORTERO PARA FÁBRICAS		
		Ud. Ensayo del mortero para pastas y morteros para fábricas y tabiquerías, consistente en: Fabricación y resistencia a flexotracción y compresión de 6 probetas prismáticas de mortero de 40x40x160 mmm, curado y rotura a compresión a la edad de 7 y 28 días según UNE-EN 1015-2/99 (toma de muestras) y UNE-EN 1015-11/2000 (resistencia); comprobando la idoneidad con las especificaciones del proyecto y las órdenes de la D.F.		
U50EG690	1,000 u	Ensayo de morteros	55,33	55,33
Suma la partida.....				55,33
Costes indirectos..... 6,00%				3,32
TOTAL PARTIDA.....				58,65

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
18.07	u	ENSAYO ARENA PARA FÁBRICAS		
		Ud. Ensayos de la arena utilizada en obra para realización de pastas y morteros, de cada suministro de origen distinto, consistente en: Análisis granulométrico, contenido de finos, material flotante, reactividad del cemento, partículas blandas, densidad y absorción, comprobación de no presencia de arena de miga y verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.		
U50EG670	1,000 u	Análisis granulométrico por tamizado	22,13	22,13
U50EG672	1,000 u	Contenido de finos	18,44	18,44
U50EG674	1,000 u	Material flotante	18,44	18,44
U50EG676	1,000 u	Reactividad del cemento	129,09	129,09
U50EG678	1,000 u	Partículas blandas	22,13	22,13
U50EG680	1,000 u	Densidad y absorción	22,13	22,13
Suma la partida.....				232,36
Costes indirectos..... 6,00%				13,94
TOTAL PARTIDA.....				246,30
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS				
18.08	u	CONT. RECEP. ARENAS PARA REVES.		
		Ud. Control de recepción de la arena utilizada en obra para realización de pastas y morteros para utilización en revestimientos indicando lugar de procedencia, características físicas y morfológicas, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación.		
U01AT110	3,900 h	ARQ. TECNICO, INGENIERO TEC., ETC.	21,02	81,98
Suma la partida.....				81,98
Costes indirectos..... 6,00%				4,92
TOTAL PARTIDA.....				86,90
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS				
18.09	u	ENSAYO MORTERO SECO REVEST.		
		Ud. Ensayo mortero en seco con la dosificación recomendada por el fabricante del producto realizado en laboratorio, consistente en: Fabricación y resistencia a flexotracción y compresión de 6 probetas prismáticas de mortero para fábricas o enfoscados de 40x40x160 mm, curado y rotura a compresión a la edad de 7 y 28 días según UNE-EN 1015-2/99 (toma de muestras) y UNE-EN 1015-11/2000 (resistencia). (una de las muestras, el mortero especial, se ensayará con las especificaciones señaladas por el fabricante para ver el resultado. Otra del mortero especial se ensayará según se realice en obra, para así poder comparar con la anterior).		
U50EG690	1,000 u	Ensayo de morteros	55,33	55,33
Suma la partida.....				55,33
Costes indirectos..... 6,00%				3,32
TOTAL PARTIDA.....				58,65
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS				

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
18.10	u	ENSAYOS ARENA PARA REVESTIM.		
		Ud. Ensayos de la arena utilizada en obra para realización de pastas y morteros, de cada suministro de origen distinto, consistente en: Análisis granulométrico, contenido de finos, material flotante, reactividad del cemento, partículas blandas, densidad y absorción, verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.		
U50EG670	1,000 u	Análisis granulométrico por tamizado	22,13	22,13
U50EG672	1,000 u	Contenido de finos	18,44	18,44
U50EG674	1,000 u	Material flotante	18,44	18,44
U50EG676	1,000 u	Reactividad del cemento	129,09	129,09
U50EG678	1,000 u	Partículas blandas	22,13	22,13
U50EG680	1,000 u	Densidad y absorción	22,13	22,13
Suma la partida.....				232,36
Costes indirectos..... 6,00%				13,94
TOTAL PARTIDA.....				246,30

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

18.11	u	CONTROL RECEP. IMPERMEABILZ.		
		Ud. Control de recepción de los diferentes impermeabilizantes utilizados en la obra (muros, aljibes, cubiertas, marquesinas, pasarelas...etc), indicando tipo de acuerdo a UNE, identificación, marcado con identificación, cumplimiento de las limitaciones de uso en función de las temperaturas y humedades relativas, espesor y composición completa, longitud y anchura total del rollo en el caso de láminas, la masa nominal, la fecha de fabricación, las condiciones de almacenamiento, fabricante, sellos de calidad si lo posee...etc, así como su destino comprobando la idoneidad tanto de proyecto como de la normativa de aplicación.		
U01AT110	3,900 h	ARQ. TECNICO, INGENIERO TEC., ETC.	21,02	81,98
Suma la partida.....				81,98
Costes indirectos..... 6,00%				4,92
TOTAL PARTIDA.....				86,90

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

18.12	u	CONTROL REC. AZULEJO CERÁMICO		
		Ud. Control de recepción de los azulejos cerámicos utilizados en obra para alicatados de aseos y/o cocinas, indicando procedencia y marca comercial, designación e identificación, características de fabricación (tipo, composición, naturaleza de la superficie de acabado) y geométricas (medidas nominales y espesores), propiedades físicas y mecánicas que aporte el fabricante (absorción de agua, resistencia a flexión, dureza de rayado...etc), comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación de las características antes mencionadas o en su defecto ficha del producto.		
U01AT110	3,900 h	ARQ. TECNICO, INGENIERO TEC., ETC.	21,02	81,98
Suma la partida.....				81,98
Costes indirectos..... 6,00%				4,92
TOTAL PARTIDA.....				86,90

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

18.13	u	CONTROL REC. PIEDRA CALIZA		
		Ud. Control de recepción de la piedra caliza utilizada en obra para chapados, indicando procedencia y marca comercial, designación e identificación, características geométricas (medidas nominales y espesores), propiedades físicas y mecánicas que aporte el fabricante (absorción de agua, resistencia a flexión, dureza de rayado...etc), textura s/UNE 22181-85, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación de las características antes mencionadas o en su defecto ficha del producto.		
U01AT110	3,900 h	ARQ. TECNICO, INGENIERO TEC., ETC.	21,02	81,98
		Suma la partida.....		81,98
		Costes indirectos..... 6,00%		4,92
		TOTAL PARTIDA.....		86,90

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

18.14	u	ENSAYO DEL AZULEJO CERÁMICO		
		Ud. Ensayos del azulejo cerámico utilizado en obra para alicatados de zonas húmedas, consistente en: Características dimensionales (UNE-EN ISO 10545-2/98), resistencia a flexión (UNE-EN ISO 10545-4/97) dureza superficial al rayado (UNE-67101/85), absorción de agua (UNE-EN ISO 10545-3/97), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.		
U50EK620	1,000 u	Características dimens. pieza cer.	40,57	40,57
U50EK622	1,000 u	Resistencia a flexión pieza cerá.	68,60	68,60
U50EK624	1,000 u	Dureza superficial rayado p. cerá.	27,29	27,29
U50EK626	1,000 u	Absorción de agua pieza cerá.	66,39	66,39
		Suma la partida.....		202,85
		Costes indirectos..... 6,00%		12,17
		TOTAL PARTIDA.....		215,02

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS QUINCE EUROS con DOS CÉNTIMOS

18.15	u	ENSAYO DE LA PIEDRA CALIZA		
		Ud. Ensayos de la piedra caliza utilizado en obra para chapados, consistente en: Absorción y peso específico aparente (UNE-EN 1936/99), Resistencia al desgaste (UNE-22183/85), Resistencia a compresión (UNE-EN 1926/99), Resistencia a flexión (UNE-EN 12372/99), Resistencia a choque (UNE-22189/85), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.		
U50EK640	1,000 u	Absorción y peso esp. piedra	66,39	66,39
U50EK642	1,000 u	Resistencia al desgaste piedra	118,03	118,03
U50EK644	1,000 u	Resistencia a compresión piedra	68,60	68,60
U50EK646	1,000 u	Resistencia a flexión piedra	68,60	68,60
U50EK648	1,000 u	Resistencia a choque piedra	39,83	39,83
		Suma la partida.....		361,45
		Costes indirectos..... 6,00%		21,69
		TOTAL PARTIDA.....		383,14

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

18.16	u	CONTROL RECEPCIÓN TERRAZO		
		Ud. Control de recepción de baldosas de terrazo utilizadas en obra para solados interiores, indicando procedencia y marca comercial, designación e identificación s/UNE 127020/99 EX, características geométricas (medidas nominales y espesores) y composición de las capas, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación de las características antes mencionadas o en su defecto la ficha del producto.		
U01AT110	3,900 h	ARQ. TECNICO, INGENIERO TEC., ETC.	21,02	81,98
		Suma la partida.....		81,98
		Costes indirectos..... 6,00%		4,92
		TOTAL PARTIDA.....		86,90

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

18.17	u	CONTROL RECEPCIÓN GRES		
		Ud. Control de recepción de baldosas de gres utilizados en obra para solados, indicando procedencia y marca comercial, designación e identificación, características de fabricación (tipo, composición, naturaleza de la superficie de acabado) y geométricas (medidas nominales y espesores), propiedades físicas y mecánicas que aporte el fabricante (absorción de agua, resistencia a flexión, dureza de rayado...etc), comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación de las características antes mencionadas o en su defecto ficha del producto.		
U01AT110	3,900 h	ARQ. TECNICO, INGENIERO TEC., ETC.	21,02	81,98
		Suma la partida.....		81,98
		Costes indirectos..... 6,00%		4,92
		TOTAL PARTIDA.....		86,90

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

18.18	u	CONT. RECEP. MORTERO COLA		
		Ud. Control de recepción del mortero cola utilizado en la obra para solados de gres compacto, indicando tipo de acuerdo a UNE, identificación, marcado con identificación, composición, ficha de recomendaciones de uso, ficha de modo de empleo, ficha de las aplicaciones recomendadas por el fabricante, fecha de envasado, peso neto, fabricante, sellos de calidad si lo posee...etc, comprobación de las prestaciones en función del material a ligar, así como su destino comprobando la idoneidad tanto de proyecto como de la normativa de aplicación.		
U01AT110	4,300 h	ARQ. TECNICO, INGENIERO TEC., ETC.	21,02	90,39
		Suma la partida.....		90,39
		Costes indirectos..... 6,00%		5,42
		TOTAL PARTIDA.....		95,81

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

18.19	u	ENSAYO DEL TERRAZO		
		Ud. Ensayos de las piezas de terrazo utilizado en obra para solados, consistente en: Comprobación dimensional incluso de los espesores de las diferentes capas que conforman su composición verificando su idoneidad para la terminación que va a tener en obra y su uso, Características físicas y mecánicas, todo ello según UNE 127020/99 EX), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.		
U50EK620	1,000 u	Características dimens. pieza cer.	40,57	40,57
U50EK644	1,000 u	Resistencia a compresión piedra	68,60	68,60
U50EK642	1,000 u	Resistencia al desgaste piedra	118,03	118,03
U50EK646	1,000 u	Resistencia a flexión piedra	68,60	68,60
U50EK670	1,000 u	Resistencia a los ácidos	95,90	95,90
Suma la partida.....				391,70
Costes indirectos..... 6,00%				23,50
TOTAL PARTIDA.....				415,20

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS QUINCE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

18.20	u	ENSAYO DEL GRES		
		Ud. Ensayos de las baldosas de gres utilizado en obra para solados, consistente en: Características dimensionales (UNE-EN ISO 10545-2/98), resistencia a flexión (UNE-EN ISO 10545-4/97) dureza superficial al rayado (UNE-67101/85), absorción de agua (UNE-EN ISO 10545-3/97), resistencia a la abrasión profunda (UNE-EN ISO 10545-6/98) verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.		
U50EK620	1,000 u	Características dimens. pieza cer.	40,57	40,57
U50EK622	1,000 u	Resistencia a flexión pieza cerá.	68,60	68,60
U50EK624	1,000 u	Dureza superficial rayado p. cerá.	27,29	27,29
U50EK626	1,000 u	Absorción de agua pieza cerá.	66,39	66,39
Suma la partida.....				202,85
Costes indirectos..... 6,00%				12,17
TOTAL PARTIDA.....				215,02

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS QUINCE EUROS con DOS CÉNTIMOS

18.21	u	CON. RECEP. VENTANAS ALUMINIO		
		Ud. Control de recepción de ventanas de aluminio utilizadas en obra, por cada tipo diferenciado, para indicar procedencia y marca comercial, datos de identificación según UNE, certificados de garantía o sellos de calidad cuando los posean, fichas de características del fabricante (de las propuestas por la contrata), fichas de las designadas en proyecto, referencias de calidad exigidas en las normas, todo ello para poder: 1) verificar el cumplimiento de las normas aplicables. 2) realizar una comparación entre las designadas en proyecto y la propuesta presentada. 3) proceder a la aprobación por parte de la D.F.		
U01AT110	4,500 h	ARQ. TECNICO, INGENIERO TEC., ETC.	21,02	94,59
Suma la partida.....				94,59
Costes indirectos..... 6,00%				5,68
TOTAL PARTIDA.....				100,27

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
18.22	u	ENSAYOS DE LAS VENTANAS		
		Ud. Ensayos de las ventanas utilizadas en obra, consistente en: Espesor del recubrimiento del lacado s/ UNE 48265; permeabilidad al aire UNE85214; estanqueidad al agua UNE 85206; resistencia al viento UNE 85204; determinación de la masa por unidad de superficie (método gravimétrico) según UNE 38012; evaluación de la calidad del sellado de la capa de anodizado, (método de inercia a la disolución química), según UNE 38.016; determinación de la película de anodizado (método corriente de Foucault), según UNE 38.013; evaluación de la calidad de sellado de la capa de anodizado (método gota colorante), según UNE 38.017; verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.		
U50EM620	1,000 u	Determinación de la masa	29,51	29,51
U50EM622	1,000 u	Evaluación de la calidad del sellado	59,01	59,01
U50EM624	1,000 u	Determinación de la película	29,51	29,51
U50EM626	1,000 u	Evaluación de la calidad	36,88	36,88
U50EM628	1,000 u	Espesor del recubrimiento del lacado	29,51	29,51
U50EM630	1,000 u	Permeabilidad al aire	165,98	165,98
U50EM632	1,000 u	Estanqueidad al agua	165,98	165,98
U50EM634	1,000 u	Resistencia al viento	165,98	165,98
		Suma la partida.....		682,36
		Costes indirectos..... 6,00%		40,94
		TOTAL PARTIDA.....		723,30

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETECIENTOS VEINTITRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

18.23	u	ENSAYOS DE LOS VIDRIOS		
		Ud. Ensayo de los vidrios de la obra (ventanas, muros cortinas, ..etc), consistente en: a) Ensayo de planicidad , según UNE 43.009. b) Determinación de la resistencia al impacto, según UNE 43.017. c) Resistencia a la inmersión en agua a la temperatura de ebullición, según UNE 43.024. Verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.		
U50EM690	1,000 u	Ensayo de planicidad	25,82	25,82
U50EM691	1,000 u	Determinación resistencia al impacto	40,56	40,56
U50EM692	1,000 u	Resistencia a la inmersión en agua	47,95	47,95
		Suma la partida.....		114,33
		Costes indirectos..... 6,00%		6,86
		TOTAL PARTIDA.....		121,19

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO VEINTIUN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

18.24	u	CON. RECEP. PUERTAS DE MADERA		
		Ud. Control de recepción de las puertas de madera utilizadas en obra, por cada tipo diferenciado, indicando: procedencia y marca comercial, datos de identificación según UNE 56801/89 y UNE 6803/00/01 ER, certificados de garantía o sellos de calidad cuando los posean, fichas de características del fabricante (de las propuestas por la contrata), fichas de las designadas en proyecto, referencias de calidad exigidas en las normas, todo ello para poder: 1) verificar el cumplimiento de las normas aplicables. 2) realizar una comparación entre las designadas en proyecto y la propuesta presentada. 3) proceder a la aprobación por parte de la D.F.		
U01AT110	4,500 h	ARQ. TECNICO, INGENIERO TEC., ETC.	21,02	94,59
		Suma la partida.....		94,59
		Costes indirectos..... 6,00%		5,68
		TOTAL PARTIDA.....		100,27

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIEN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
18.25	u	CONTROL RECEPCIÓN PINTURAS		
		Ud. Control de recepción de las pinturas (temple, plásticos, acrílicos, epoxi, esmaltes, barnices...etc) utilizadas en la obra, por cada unidad diferenciada, indicando lugar de procedencia, fabricante, clasificación, características físicas, documentación técnica, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación.		
U01AT110	3,900 h	ARQ. TECNICO, INGENIERO TEC., ETC.	21,02	81,98
		Suma la partida.....		81,98
		Costes indirectos..... 6,00%		4,92
		TOTAL PARTIDA.....		86,90

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

18.26	u	ENSAYO PINTURA PLÁSTICA		
		Ud. Ensayos de la pintura plástica utilizada en obra, de cada suministro de origen distinto, consistente en: ensayos de identificación (sólidos, cenizas, pigmentación, lavabilidad) y ensayos de control (sólidos, cenizas, pigmentación, peso específico, viscosidad, flexibilidad, absorción), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.		
U50EX620	1,000 u	Determinación de la densidad	44,26	44,26
U50EX622	1,000 u	Determinación de la flexibilidad	40,57	40,57
U50EX624	1,000 u	Determinación de la absorción	59,01	59,01
U50EX626	1,000 u	Determinación s/ UNE	66,39	66,39
U50EX628	1,000 u	Determ. de la materia fija	22,13	22,13
		Suma la partida.....		232,36
		Costes indirectos..... 6,00%		13,94
		TOTAL PARTIDA.....		246,30

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 19 SEGURIDAD Y SALUD

19.01	u	SEGURIDAD Y SALUD		
		MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD REFLEJADAS EN EL ESTUDIO DE SE- GURIDAD Y SALUD DE LA OBRA, S/ RD.1627-97.		
SWWSEG01	1,000 u	MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD	12.745,39	12.745,39
		Suma la partida.....		12.745,39
		Costes indirectos..... 6,00%		764,72
		TOTAL PARTIDA.....		13.510,11

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRECE MIL QUINIENTOS DIEZ EUROS con ONCE CÉNTIMOS

5.2 MEDICIONES

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01WDM01	u	MOVIMIENTO DE MOBILIARIO EXISTENTE					
01.01		MOVIMIENTO DE MOBILIARIO EXISTENTE PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS PARA POSTERIOR REUBICACIÓN EL MISMO LUGAR O DONDE LO DETERMINE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, INCLUSO DESMONTADO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO DEL MATERIAL INSERVIBLE O QUE NO VAYA A SER REUTILIZADO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.					
			1			1,00	
							1,00
01KMP00001	m2	DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA CON PRECERCO					
01.02		DE DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA CON PRECERCO, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA DEL PRECERCO.					
		PLANTA BAJA					
		ASEO 1					
		VESTIBULO PREVIO					
		P-2	1	0,76	2,10	1,60	
		FEMENINOS					
		P-1	4	0,76	2,10	6,38	
		P-2	1	0,76	2,10	1,60	
							9,58
01IFS00014	u	DESMONTADO DE INODORO DE TANQUE BAJO, SIN APROVECHAMIENTO					
01.03		DE DESMONTADO DE INODORO DE TANQUE BAJO, SIN NINGUN TIPO DE APROVECHAMIENTO, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.					
		PLANTA BAJA					
		ASEO 1					
		FEMENINOS	4			4,00	
							4,00
01IFS00019	u	DESMONTADO DE URINARIO Y CISTERNA COMPLEM,SIN APROVECHAMIENT					
01.04		DE DESMONTADO DE URINARIO Y CISTERNA COMPLEMENTARIA, SIN NINGUN TIPO DE APROVECHAMIENTO, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.					
			2			2,00	
							2,00
01RWA00003E	m	LEVANTADO DE ENCIMERA DE PIEDRA NATURAL O ARTIFICIAL					
01.05		DE LEVANTADO DE ENCIMERA DE PIEDRA NATURAL O ARTIFICIAL, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA ANCHURA LIBRE DEL HUECO.					
		PLANTA BAJA					
		ASEO 1					
		FEMENINOS	1	1,43		1,43	
		RESTO					
		DETERIORADAS	1	5,00		5,00	
							6,43
01IFS00016M	u	DESMONTADO DE LAVABO SOBREMUEBLE Y EQ.GRIFERIA,SIN APROV.					
01.06		DE DESMONTADO DE LAVABO SOBREMUEBLE Y EQUIPO DE GRIFERIA, SIN NINGUN TIPO DE APROVECHAMIENTO, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.					
		PLANTA BAJA					
		ASEO 1					
		FEMENINOS	2			2,00	
							2,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
01RCE00003	m2 PICADO DE ENFOSCADO EN PAREDES						
01.07	DE PICADO DE ENFOSCADO EN PAREDES, INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A CONTENEDOR COLOCADO EN OBRA. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL DEDUCIENDO HUECOS.						
	POR ENCIMA DE						
	ALICATADOS						
	EN MEDIANERAS						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	VESTIBULO PREVIO	2	3,70		0,90	6,66	
		2	1,00		0,90	1,80	
	FEMENINOS	1	2,63		0,90	2,37	
		1	4,80		0,90	4,32	
							15,15
01RAA00001	m2 PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS						
01.08	DE PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS, DEJANDO LA SUPERFICIE PREPARADA PARA RECIBIR POSTERIOR REVESTIMIENTO, INCLUSO CARGA Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL SIN DEDUCIR HUECOS.HY						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	VESTIBULO PREVIO	2	1,00		2,10	4,20	
		2	3,70		2,10	15,54	
	FEMENINOS	2	2,63		2,10	11,05	
		2	2,23		2,10	9,37	
		2	0,83		2,10	3,49	
		2	1,40		2,10	5,88	
		2	0,83		2,10	3,49	
		2	1,40		2,10	5,88	
		2	0,83		2,10	3,49	
		2	1,40		2,10	5,88	
		2	0,89		2,10	3,74	
		2	1,40		2,10	5,88	
							77,89
01IFD00005	u DESMONTADO DE DESAGUE DE INODORO, MANGUETON DE PLOMO O PVC						
01.09	DE DESMONTADO DE DESAGUE DE INODORO CON MANGUETON DE PLOMO, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	FEMENINOS	4				4,00	
							4,00
01IFD00006	u DESMONTADO DE DESAGUE DE LAVABO CON TUBO DE PLOMO O PVC						
01.10	DE DESMONTADO DE DESAGUE DE LAVABO CON TUBO DE PLOMO O PVC, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	FEMENINOS	2				2,00	
							2,00
01IFD00001	u DESMONTADO DE DESAGUE DE URINARIO CON TUBO DE PLOMO O PVC						
01.11	DE DESMONTADO DE DESAGUE DE URINARIO CON TUBO DE PLOMO O PVC, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.						
		2				2,00	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
							2,00
01ADT00003	m2 DEMOLICION DE TABICON DE LADRILLO,C.MANUAL,T.VERTEDE CONTENED						
01.12	DE DEMOLICION DE TABICON DE LADRILLO CON MEDIOS MANUALES, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO CON CONTENEDOR, INCLUSO POSTERIOR ARISTADO DE LOS HUECOS QUE SE APERTUREN. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL DEDUCIENDO HUECOS.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
		1	2,63		2,10	5,52	
		2	1,40		2,10	5,88	
	APERTURA PUERTA	1	0,85		2,10	1,79	
							13,19
01IFW001102	u DESMONTADO DE INST. DE FONT. DE CUARTO DE BAÑO						
01.13	DE DESMONTADO DE INSTALACION DE FONTANERIA COMPLETA DE CUARTO DE BAÑO, FORMADA POR: CANALIZACIONES DE AGUA FRIA Y CALIENTE Y LLAVES DE CORTE.; INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	FEMENINOS	0,8				0,80	
							0,80
01IEW00052C2	u DESMONTADO INST.ELECTRICA BAÑO						
01.14	DE DESMONTADO DE INSTALACION ELECTRICA COMPLETA DE BAÑO FORMADA POR: INTERRUPTORES, CIRCUITOS, PUNTOS DE LUZ, TOMAS DE CORRIENTE, ETC.; INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	MASCULINOS	1				1,00	
	FEMENINOS	1				1,00	
							2,00
01QHT00020	m2 LEVANTADO AZOTEA SOLERIA SOLERIA GENERAL, CARGA MANUAL						
01.15	DE LEVANTADO DE CUBRICION DE AZOTEA FORMADA POR MEMBRANA DE BETUN MODIFICADO, Y SOLERIA GENERAL DE BALDOSA CERAMICA, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL EN PROYECCION HORIZONTAL						
	HUECO ELEVADOR	1	1,70	1,46		2,48	
							2,48
01AWF000015	m2 DEMOLICION DE FORMACION DE PENDIENTE AZOTEA TRANSITABLE						
01.16	DE DEMOLICION DE FORMACION DE PENDIENTE DE AZOTEA TRANSITABLE FORMADA POR: HORMIGON ALIGERADO O RELLENO DE ARENA, CON MEDIOS MANUALES, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL EN PROYECCION HORIZONTAL.						
	HUECO ELEVADOR	1	1,70	1,46		2,48	
							2,48
01XFU00001	m2 DEMOLICION DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES						
01.17	DE DEMOLICION CON MEDIOS MECANICOS DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES CON VIGUETAS DE HORMIGON, BOVEDILLAS Y CAPA DE COMPRESION DE HORMIGON, INCLUSO CORTE CON RADIAL, CARGA MECANICA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL DEDUCIENDO HUECOS MAYORES DE 1.00 m2						
	HUECO ELEVADOR	1	1,70	1,46		2,48	
							2,48

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
01ALM00005	m3 DEMOLICION DE MURO DE L/M MEDIOS MANUALES T.CONTENEDOR						
01.18	DE DEMOLICION DE MURO DE LADRILLO MACIZO CON MEDIOS MANUALES, INCLUSO TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A CONTENEDOR O PUNTO DE CARGA COLOCADO A UNA DISTANCIA MEDIA DE 50 m MEDIDO EL VOLUMEN INICIAL DUCIENDO HUECOS.						
	PARA PUERTAS ELEVADOR						
	HUECO PUERTA						
	PLANTA PRIMERA	1	0,30	0,30	2,10	0,19	
	PLANTA SEGUNDA	1	1,00	0,30	2,10	0,63	
							0,82
01KAP00002	m2 DESMONTADO DE PUERTA DE ACERO						
01.19	DE DESMONTADO DE PUERTA DE ACERO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA DEL CERCO.						
	POR ELEVADOR						
	SALIDA A PATIO	1	0,86		2,10	1,81	
							1,81
01RWA00003	m LEVANTADO DE ALFEIZAR DE PIEDRA NATURAL						
01.20	DE LEVANTADO DE ALFEIZAR DE PIEDRA NATURAL INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA ANCHURA LIBRE DEL HUECO.						
	PARA ELEVADOR						
	UMBRAL PUERTA	1	0,86			0,86	
							0,86
01IEW00053	u DESMONTADO INST.ELEC. ,(SUP.>200M2.)						
01.21	DE DESMONTADO DE INSTALACION ELECTRICA AFECTADA POR LAS OBRAS, DE SUPERFICIE MAYOR DE 200 m2, FORMADA POR : CAJAS DE PROTECCION, INTERRUPTORES, CIRCUITOS, PUNTOS DE LUZ, TOMAS DE CORRIENTE, ETC.;INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.						
		1				1,00	
							1,00
01WA0001	m2 LEVANTADO DE IMPERMEABILIZACION						
01.22	LEVANTADO DE IMPERMEABILIZACIÓN AUTOPROTEGIDA, INCLUSO CORTE Y P.P. CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO.						
		1	2,50	5,00		12,50	
		1	3,50	2,80		9,80	
							22,30
01RSH00002	m2 LEVANTADO DE SOLADO BALDOSAS CERAMICAS CARGA MANUAL						
01.23	DE LEVANTADO DE SOLADO DE BALDOSAS CERAMICAS, INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.						
	REBAJE HUECO	1	1,70	1,46		2,48	
	ELEVADOR						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	VESTIBULO PREVIO	1	1,00	3,70		3,70	
	FEMENINOS	1	2,63	1,63		4,29	
		2	1,40	0,83		2,32	
		1	0,37	1,43		0,53	
		1	1,47	0,89		1,31	
	MINUSVALIDOS	1	2,32	1,67		3,87	
							18,50

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
01RSN00100	m2 LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIE DE PIEDRA NATURAL						
01.24	DE DEMOLICION DE SOLADO Y RODAPIE DE PIEDRA NATURAL, INCLUSO P.P. DE CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.						
	RAMPA CONEXION MODULOS	1	2,20	1,75		3,85	
	ACCESO A CENTRO	1	52,43	1,17		61,34	
							65,19
01RST00001	m2 LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIE DE TERRAZO, CARGA MANUAL						
01.25	DE LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIE DE TERRAZO INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.						
	RAMPA CONEXION MODULOS	1	2,80	1,76		4,93	
							4,93
01KWVM001	m2 DESMONTADO DE PAÑO DE VIDRIO MOLDEADO						
01.26	DE DESMONTADO DE PAÑO DE VIDRIOS MOLDEADOS CON PERFILES DE ALUMINIO, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES Y ANDAMIAJES HOMOLOGADOS TIPO EUROPEO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA DEL CERCO.						
		4	2,50		9,32	93,20	
							93,20
01KLV00001	m2 DESMONTADO DE VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO						
01.27	DE DESMONTADO DE VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA DEL CERCO.						
	V-1	92	2,50		2,00	460,00	
	V-1	13	2,50		2,00	65,00	
	V-2	3	1,50		2,00	9,00	
	V-2	2	1,50		2,00	6,00	
	V-3	11	2,50		0,60	16,50	
	V-4	81	0,80		2,00	129,60	
	V-5	2	1,55		0,60	1,86	
							687,96
01RWA00003P	m LEVANTADO DE ALFEIZAR DE PIEDRA NATURAL O ARTIFICIAL						
01.28	DE LEVANTADO DE ALFEIZAR DE PIEDRA NATURAL, ARTIFICIAL O DE HORMIGÓN PREFABRICADO, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO INCLUSO P.P. DE MEDIOS AUXILIARES Y ANDAMIAJES HOMOLOGADOS TIPO EUROPEO. MEDIDA LA ANCHURA LIBRE DEL HUECO.						
	V-1	92	2,50			230,00	
	V-1	13	2,50			32,50	
	V-2	3	1,50			4,50	
	V-2	2	1,50			3,00	
	V-3	11	2,50			27,50	
	V-4	81	0,80			64,80	
	V-5	2	1,55			3,10	
							365,40
01RBN00100	m LEVANTADO DE BORDILLO DE HORMIGON						
01.29	DE DEMOLICION DE BORDILLO DE HORMIGÓN, INCLUSO P.P. DE CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO Y P.P. DE CANON DE VERTIDO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.						
	ACCESO A CENTRO	1	52,43			52,43	
							52,43

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

01RSS00002 m2 DEMOLICION DE SOLERA DE HORMIGON EN MASA DE 10 CM.C.MECANICA

01.30 DE DEMOLICION DE SOLERA DE HORMIGON EN MASA DE 10 cm. DE ESPESOR, CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO CARGA MECANICA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO Y P.P. DE CANON DE VERTIDO Y REBAJE DEL TERRENO HASTA LA COTA +0,00 DE PROYECTO, INCLUSO P.P. DE PREPARACIÓN Y NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.

ACCESO A CENTRO	1	49,21	6,30	310,02
	1	4,45	2,53	11,26

 321,28
01KSR00001V m2 DESMONTADO DE VALLA METALICA

01.31 DE DESMONTADO DE VALLA METALICA, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA.

ACCESO A CENTRO	1	49,12	1,00	49,12
	1	1,80	1,00	1,80
	1	6,05	1,00	6,05
	1	51,83	1,00	51,83

 108,80

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02AVV00002	m3 EXCAVACION EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSIST. MEDIA						
02.01	DE EXCAVACION, EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO P.P. DE PERFILADO DE FONDOS Y LATERALES. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.						
	REBAJE HUECO	1	1,70	1,46	0,30	0,74	
	ELEVADOR						
	ACCESO A CENTRO	1	49,21	6,30	0,25	77,51	
		1	4,45	2,53	0,25	2,81	
							81,06

02TMM000220	m3 TRANSPORTE TIERRAS, CARGA M.MECANICOS						
02.02	DE TRANSPORTE DE TIERRAS REALIZADO EN CAMION BASCULANTE A UNA DISTANCIA COMPRENDIDA ENTRE 5.00 Y 10.00 km. INCLUSO CARGA CON MEDIOS MECANICOS. MEDIDO EN PERFIL ESPONJADO.						
	REBAJE HUECO	1	1,70	1,46	0,30	0,74	
	ELEVADOR						
	ACCESO A CENTRO	1	49,21	6,30	0,25	77,51	
		1	4,45	2,53	0,25	2,81	
	ESPONJAMIENTO	1	81,06	0,20		16,21	
							97,27

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 03 CIMENTACION**03WSS00331 m3 ENCACHADO DE ZAHORRA SILÍCEA**

03.01 DE ENCACHADO DE ZAHORRA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO COMPACTADO Y REFINO DE BASE, RELLENO EN TONGADAS DE 20 cm. COMPRENDIDO EXTENDIDO Y COMPACTADO. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.

ACCESO A CENTRO	1	49,21	6,30	0,20	62,00
	1	4,45	2,53	0,20	2,25

64,25
03HAL000065 m3 HORMIGON HA-25/P/20/IIa EN SOLERA

03.02 DE HORMIGON HA-25/P/20/IIa EN SOLERA CON ARIDO RODADO DE DIAMETRO MAXIMO 20 mm. Y CONSISTENCIA PLASTICA, ELABORADO, TRANSPORTADO Y PUESTO EN OBRA SEGUN INSTRUCCION EHE INCLUSO REPLANTEO, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN EN V, REGLEADO Y NIVELADO, Y P.P. DE LIMPIEZA DE FONDOS, VIBRADO Y CURADO. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.

HUECO ELEVADOR	1	1,70	1,46	0,10	0,25
ACCESO A CENTRO	1	49,21	6,30	0,15	46,50
	1	4,45	2,53	0,15	1,69

48,44
03AMM00010 kg ACERO B 500 S EN MALLA ELECTROSOLDADA.

03.03 DE ACERO EN MALLA ELECTRO SOLDADA FABRICADA CON ALAMBRES CORRUGADOS B 500 S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACION, INCLUSO CORTE, COLOCACION Y SOLAPES, PUESTO EN OBRA SEGUN INSTRUCCION EHE. MEDIDO EN PESO NOMINAL.

MALLA 15X15X8

HUECO ELEVADOR	1	1,70	1,46	5,00	12,41
ACCESO A CENTRO	1	49,21	6,30	5,00	1.550,12
	1	4,45	2,53	5,00	56,29

1.618,82
03HAL00006TS m2 TRATAMIENTO SUPERFICIAL SOLERA

03.04 M2. TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE SOLERA DE CUARZO GRIS TIPO HORMIPUL O SIMILAR, CON UNA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO RD (S/ UNE-ENV 12633) (CLASE 3) DE ACUERDO A CTE-DB-SU-1, INCORPORANDO 3 KG. DE CUARZO Y 1, 5 KG. DE CEMENTO PORTLAND CEM I/45 R, I/ FRATASADO MECÁNICO, INCORPORACIÓN CAPA DE RODADURA, ENLISADO Y PULIMENTADO, CURADO DEL HORMIGÓN, ASERRADO DE JUNTAS DE RETRACCIÓN DE 3 MM. DE ESPESOR Y PROFUNDIDAD 1/3 DE LA SOLERA EN CUADRÍCULAS NO MAYOR DE 5X5 M. RESPETANDO IGUALMENTE JUNTAS DE DILATACIÓN, Y SELLADO DE JUNTAS DE RETRACCIÓN DESPUES DE 28 DÍAS CON MASILLA DE POLIURETANO DE ELASTICIDAD PERMANENTE, TIPO SIKAFLEX-A1 O SIMILAR. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

ACCESO A CENTRO	1	49,21	6,30	310,02
	1	4,45	2,53	11,26

321,28

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA**11WMM0****u REPARACION DE FISURAS EN ZONA CARGADEROS Y PILARES****04.01**

REPARACIÓN DE FISURAS EN FABRICA DE LADRILLO EXISTENTE, FORMADO POR :DEMOLICION DE FABRICA DE LADRILLO FISURADA CON MEDIOS MANUALES, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO CON CONTENEDOR; SUSTITUCION DE LADRILLOS POR OTROS IGUALES O SIMILARES RECIBIDOS CON MORTERO DE CEMENTO M-5 EN ZONAS DE EMPARCHADOS, E IGUALMENTE SUSTITUCION DE FÁBRICA EN ZONA DE CARGADEROS PROCEDICIENDO AL RESANADO DE VIGAS DE HORMIGON, LIMPIEZA Y DESCUBRIMIENTO DE LAS ARMADURAS OXIDADAS CON LA APLICACIÓN DE DOS CAPAS DE SIKA MONOTOP 610 O SIMILAR, REVESTIMIENTO DE ADHERENCIA Y PROTECCIÓN DE ARMADURAS A BASE DE CEMENTO, DE UN SOLO COMPONENTE Y MEJORADO CON RESINA SINTÉTICA Y HUMO DE SÍLICE. APLICAR SOBRE LAS ARMADURAS UNA CAPA DE 1MM DE ESPESOR CON BROCHA DE PELO DURO O PISTOLA, Y POSTERIOR RECUPERACION DE VOLUMENES PERDIDOS MEDIANTE APLICACIÓN DE MORTERO ESPECIAL, TIPO SIKA MONOTOP 612 O SIMILAR, QUE MORTERO DE REPARACIÓN MONOCOMPONENTE, A BASE DE CEMENTO, RESINAS SINTÉTICAS, HUMO DE SÍLICE Y REFORZADO CON FIBRAS; POSTERIORMENTE SE TERMINARÁ CON EMPARCHADO DE LADRILLO DE IGUAL O SIMILARES CARACTERISTICAS. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA, TODO SEGÚN DETALLES DE PLANOS.

1

1,00

1,00

05ACJ00040**kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN VIGAS, UNION SOLDADA****04.02**

DE ACERO EN PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE S-275 JR EN VIGAS, MEDIANTE UNION SOLDADA, INCLUSO CORTE Y ELABORACION, MONTAJE, LIJADO, IMPRIMACION CON PINTURA TIPO IMPRIMACION EP UNIVERSAL DE MILDORF O SIMILAR Y P.P. DE SOLDADURA, PREVIA LIMPIEZA DE BORDES, PLETINAS, CASQUILLOS Y PIEZAS ESPECIALES; CONSTRUIDO SEGUN UNE 36526:1994, UNE-EN 10034:1994 Y NTE/EAV. MEDIDO EL PESO NOMINAL. TODO SEGÚN DETALLES DE PLANOS.

ESTRUCTURA ZONA

ELEVADOR

IPE-180

1

6,17

15,80

97,49

L 80X80X8

2

0,20

9,63

3,85

DESPUNTES

1

101,34

0,05

5,07

106,41

05ACW00051**kg ACERO A42B EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGON O FABRICA****04.03**

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.

ESTRUCTURA ZONA

ELEVADOR

30X30X2

2

14,13

28,26

28,26

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 05 SANEAMIENTO

08FINSTB31_2 u INSTALACION COMPLETA DE SANEAMIENTO EN CUARTO DE BAÑO
05.01

INSTALACION COMPLETA DE SANEAMIENTO EN CUARTO DE BAÑO DE PLANTA BAJA
COMPUESTO POR INODOROS, URINARIOS Y LAVABOS, FORMADA POR DESAGUES
DE PVC SERIE C (FECALES), BOTE SIFONICO, MANGUETON, PIEZAS ESPECIALES, ETC;
INCLUSO P.P. DE CONEXIONES DE FONTANERIA A RED EXISTENTE Y ACOMETIDA DE
DESAGUES A BAJANTE O ARQUETA. TODO ELLO SEGUN TRAZADO, DIAMETRO Y DE-
TALLES DE PLANOS.

PLANTA BAJA

ASEO 1

FEMENINOS	1	1,00	
MINUSVALIDOS	1	1,00	
			2,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 06 CUBIERTAS**07HTE00011 m ENC.FALDON S/HORMIG.ALIG. CON PARAMENTO,REF.LAMINA PVC****06.01**

DE ENCUESTRO DE FALDON SOBRE HORMIGON ALIGERADO CON PARAMENTOS, INCLUSO JUNTA ELASTICA, FORMACION Y RELLENO DE ROZA DE 5X5 cm., ENFOSCADO Y REFUERZO CON LAMINA DE PVC. DE 1.2mm. DE ESPESOR PEGADA CON ADHESIVO Y ZABALETA DE BALDOSA CERAMICA 14X28 cm. SEGUN UNE-53. MEDIDA EN VERDADERA MAGNITUD.

TECHADO ELEVADOR	1	1,70			1,70	
	1	1,46			1,46	
						3,16

07IGW00011 m REMATE LATERAL CH.LISA AC.GALV. AC.POLIEST**06.02**

DE REMATE LATERAL DE CHAPA LISA DE 0.7 mm. DE ESPESOR DE ACERO GALVANIZADO ACABADO EXTERIORMENTE CON RESINA DE POLIESTER SILICONA, CON DESARROLLO MINIMO DE 50 cm., INCLUSO P.P. DE SOLAPES, ACCESORIOS DE FIJACION Y JUNTAS DE ESTANQUIDAD, SEGUN NTE/QTG-11. MEDIDO EN VERDADERA MAGNITUD.

ELEVADOR

PLANTA PRIMERA

PERIMETRO ELEVADOR	1	1,70			1,70	
	1	1,46			1,46	

PLANTA SEGUNDA

PERIMETRO ELEVADOR	1	1,70			1,70	
	1	1,46			1,46	

LATERALES	2	7,06			14,12	

20,44

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 07 ALBAÑILERIA**06DTD00002 m2 TABICON DE LADRILLO HUECO DOBLE DE 7 CM. DE ESPESOR**

07.01 DE TABICON DE LADRILLO HUECO DOBLE DE 7 cm. DE ESPESOR, RECIBIDO CON MORTERO M-4 (1:6) CON PLASTIFICANTE; CONSTRUIDO SEGUN NORMA NBE-FL90, RL-88 Y NTE/PTL. MEDIDO A CINTA CORRIDA.

PLANTA BAJA

ASEO 1

FEMENINOS	1	0,96	2,10	2,02

	1	0,89	2,10	1,87

MINUSVALIDOS

	1	1,74	3,23	5,62

	1	2,39	3,23	7,72

17,23

06LPC00001 m2 CITARA L/PERFORADO, T-PEQUEÑO REVESTIR, M-5

07.02 DE CITARA DE LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO, PARA REVESTIR, RECIBIDA CON MORTERO M-5 CON PLASTIFICANTE; CONSTRUIDA SEGUN NORMA RL-88 Y NTE/PTL. MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS.

ZONA ELEVADOR

PLANTA BAJA	1	1,77	3,65	6,46

	1	1,91	3,65	6,97

PLANTA PRIMERA

PERIMETRO ASCENSOR	1	1,77	0,30	0,53

	1	1,91	0,30	0,57

14,53

06WFF00006R m2 FORMACION DE RAMPA, TABICONES Y T.RASILLON

07.03 DE FORMACION DE RAMPA FORMADA POR: TABICONES ALIGERADOS SEPARADOS 1.00 m DE LADRILLO HUECO DOBLE DE 7 cm Y TABLERO DE RASILLON RECIBIDOS CON MORTERO M-5, CAPA DE MORTERO M-5 DE 4 cm. DE ESPESOR, ; INCLUSO MALLAZO ELECTRO SOLDADA FABRICADA CON ALAMBRES CORRUGADOS B 500 S. MEDIDA EN PROYECCION HORIZONTAL DE FUERA A FUERA.

RAMPA CONEXION	1	2,80	1,76	4,93

MODULOS

4,93

06WWR00003 m2 RECIBIDO DE CARPINTERIA METALICA EN VENTANAS

07.04 DE RECIBIDO DE CARPINTERIA METALICA EN VENTANAS CON MORTERO M-5, INCLUSO APERTURA DE HUECOS PARA GARRAS Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES. MEDIDO SEGUN LA MEDICION DEL HUECO EXTERIOR DE LA CARPINTERIA.

V-1	92	2,50	2,00	460,00

V-1	13	2,50	2,00	65,00

V-2	3	1,50	2,00	9,00

V-2	2	1,50	2,00	6,00

V-3	11	2,50	0,60	16,50

V-4	1	0,80	2,00	1,60

V-5	2	1,55	0,60	1,86

559,96

06WWR00002 m2 RECIBIDO DE CARPINTERIA DE MADERA EN PUERTAS

07.05 DE RECIBIDO DE CARPINTERIA DE MADERA EN PUERTAS, INCLUSO APERTURA DE HUECOS PARA GARRAS Y PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDO SEGUN LA MEDICION DE LA CARPINTERIA.

PLANTA BAJA

ASEO 1

VESTIBULO PREVIO

P-2	1	0,76	2,10	1,60

FEMENINOS

P-1	2	0,76	2,10	3,19

P-2	1	0,76	2,10	1,60

MEDICIONES

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
	MINUSVALIDOS						
	P-2	1	0,76		2,10	1,60	7,99
06SDAYDB	u AYUDAS DE ALBAÑILERIA						
07.06	AYUDA DE ALBAÑILERIA A TODOS LOS OFICIOS AFECTADOS POR LA OBRA, INCLUSO REPASOS DE REVESTIMIENTOS. TOTALMENTE TERMINADO Y EN PERFECTO ESTADO.	1				1,00	1,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 08 IMPERMEABILIZACION**09ISS00030 m2 IMPERMEAB. SUELOS, MEMBRANA BETUN 4MM****08.01**

DE IMPERMEABILIZACION DE SUELOS FORMADA POR, MEMBRANA DE BETUN MODIFICADO LBM-40/G-FV, INCLUSO Y P.P. DE SOLAPES CON ZONA EXISTENTE Y REFUERZOS PERIMETRALES; SEGUN NBE-QB-90 Y UNE-104. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

PLANTA BAJA

ASEO 1

FEMENINOS

1	2,63	1,63	4,29
2	1,40	0,83	2,32
1	0,37	1,43	0,53
1	1,47	0,89	1,31
1	2,32	1,67	3,87

MINUSVALIDOS

12,32

09ISS00010 m2 IMPERMEAB. SUELOS,B.VAPOR EMULSION ASFALTICA**08.02**

DE IMPERMEABILIZACION DE SUELOS FORMADA POR BARRERA DE VAPOR CON UNA PELICULA DE EMULSION ASFALTICA CON UN PESO MINIMO DE 2 kg/m2. APLICADA EN DOS CAPAS, INCLUSO LIMPIEZA PREVIA DEL SOPORTE; SEGUN NBE-QB-90 Y UNE-104. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

1	2,50	5,00	12,50
1	3,50	2,80	9,80

22,30

09ISS00030P m2 IMPERMEAB. SUELOS, MEMBRANA BETUN 4MM T. PIZARRA**08.03**

DE IMPERMEABILIZACION DE SUELOS FORMADA POR, MEMBRANA DE BETUN MODIFICADO LBM-40/G-FV CON TERMINACION DE PROTECCION DE PIZARRA, INCLUSO Y P.P. DE SOLAPES CON ZONA EXISTENTE Y REFUERZOS PERIMETRALES; SEGUN NBE-QB-90 Y UNE-104. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

SALON DE ACTOS ANEXA	1	2,50	5,00	12,50
	1	3,50	2,80	9,80

22,30

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 09 REVESTIMIENTOS

10CEE00003	m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES						
09.01	DE ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES CON MORTERO M-5; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RPE-7. MEDIDO A CINTA CORRIDA.						
	POR ELEVADOR						
	PLANTA BAJA	2	1,77		3,65		12,92
		2	1,91		3,65		13,94
	POR ENCIMA DE ALICATADOS						
	PARAMENTOS PICADOS						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	VESTIBULO PREVIO	2	1,00		0,90		1,80
		2	3,70		0,90		6,66
	FEMENINOS	2	2,63		0,90		4,73
		2	3,70		0,90		6,66
		2	0,89		0,90		1,60
		2	1,40		0,90		2,52
	MINUSVALIDOS	2	2,32		0,90		4,18
		2	1,67		0,90		3,01
							58,02
10CEE00006	m2 ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO						
09.02	DE ENFOSCADO MAESTREADO, FRATASADO Y RAYADO EN PARAMENTOS VERTICALES, PREPARADO PARA RECIBIR ALICATADO CON ADHESIVO, CON MORTERO M-4 (1:6); CONSTRUIDO SEGUN NTE/RPE-7. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	VESTIBULO PREVIO	2	1,00		2,10		4,20
		2	3,70		2,10		15,54
	FEMENINOS	2	2,63		2,10		11,05
		2	3,70		2,10		15,54
		2	0,89		2,10		3,74
		2	1,40		2,10		5,88
	MINUSVALIDOS	2	2,32		2,10		9,74
		2	1,67		2,10		7,01
							72,70
10WAN00001	m ALFEIZAR/UMBRAL DE PIEDRA NATURAL						
09.03	DE ALFEIZAR/UMBRAL DE PIEDRA NATURAL DE 30 cm. DE ANCHURA Y 3 cm. DE ESPESOR, RECIBIDO CON MORTERO BASTARDO M5, INCLUSO ENLECHADO, LIMPIEZA Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON PARAMENTOS. MEDIDO SEGUN LA ANCHURA LIBRE DEL HUECO.						
	SALIDA ELEVADOR						
	PLANTA PRIMERA	1	1,00				1,00
	PLANTA SEGUNDA	1	1,00				1,00
							2,00
10STS00020R	m2 SOLADO B.TERRAZO 40X40CM. GRANO MEDIO, ABRILL. I/RODAPIE						
09.04	DE SOLADO CON BALDOSAS DE TERRAZO DE 40X40 cm. CON MARMOLINA DE GRANO MEDIO, RECIBIDAS CON MORTERO M-5, INCLUSO RODAPIE DEL MISMO MATERIAL DE 7 CM. DE ESPESOR, NIVELADO CON CAPA DE ARENA DE 2 cm. DE ESPESOR MEDIO Y P.P. DE ENLECHADO, PULIDO, ABRILLANTADO DE FABRICA Y LIMPIEZA DEL PAVIMENTO Y COLOCACIÓN DE TIRAS DE CARBORONDO ANTIDESLIZANTES SEGUN INSTRUCCIONES DE LA D.F.; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RSR-6. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.						
	RAMPA CONEXION MODULOS	1	2,80	1,76			4,93
							4,93

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
10SCS00005	m2 SOLADO CON BALDOSAS CERAMICA ANTIDESLIZANTE 20X20CM. ADHESIVO						
09.05	DE SOLADO CON BALDOSAS CERAMICAS ANTIDESLIZANTES DE 20X20 cm., RECIBIDAS CON ADHESIVO SOBRE CAPA DE MORTERO M-4 (1:6), INCLUSO NIVELADO CON CAPA DE ARENA DE 2 cm. DE ESPESOR MEDIO, CAPA DE MORTERO, PASTA DE ALISADO, ENLECHADO Y LIMPIEZA DEL PAVIMENTO; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RSR-3. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	VESTIBULO PREVIO	1	1,00	3,70		3,70	
	FEMENINOS	1	2,63	1,63		4,29	
		2	1,40	0,83		2,32	
		1	0,37	1,43		0,53	
		1	1,47	0,89		1,31	
	MINUSVALIDOS	1	2,32	1,67		3,87	
							16,02
10AAL00003	m2 ALICATADO AZULEJO BLANCO 20X20 CM. ADHESIVO						
09.06	DE ALICATADO CON AZULEJO BLANCO DE 20X20 cm. RECIBIDO CON ADHESIVO, INCLUSO CORTES, P.P. DE PIEZAS ROMAS O INGLETES, REJUNTADO Y LIMPIEZA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RPA-4. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	VESTIBULO PREVIO	2	1,00	2,10		4,20	
		2	3,70	2,10		15,54	
	FEMENINOS	2	2,63	2,10		11,05	
		2	3,70	2,10		15,54	
		2	0,89	2,10		3,74	
		2	1,40	2,10		5,88	
	MINUSVALIDOS	2	2,32	2,10		9,74	
		2	1,67	2,10		7,01	
							72,70
10WAA00002	m ALFEIZAR DE PIEDRA ARTIFICIAL CON GOTERON DE 40 CM						
09.07	DE ALFEIZAR DE PIEDRA ARTIFICIAL CON RESALTE BAJO LAS VENTANAS Y GOTERON DE 40 cm. DE ANCHURA Y 4 cm. DE ESPESOR Y DOS CMS. DE EMPOTRAMIENTO EN CADA MOCHETA, RECIBIDO CON MORTERO BASTARDO M-5, INCLUSO ENLECHADO, LIMPIEZA Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON PARAMENTOS, MEDIOS AUXILIARES Y ANDAMIAJES HOMOLOGADOS TIPO EUROPEO. MEDIDO SEGUN LA ANCHURA LIBRE DEL HUECO.						
	V-1	92	2,50			230,00	
	V-1	13	2,50			32,50	
	V-2	3	1,50			4,50	
	V-2	2	1,50			3,00	
	V-3	11	2,50			27,50	
	V-4	81	0,80			64,80	
	V-5	2	1,55			3,10	
							365,40
10AWC00001	m CANTONERA DE PVC						
09.08	CANTONERA DE PVC RECIBIDA EN ESQUINAS DE ALICATADOS, INCLUSO ENLECHADO Y LIMPIEZA.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	FEMENINOS	4	2,10			8,40	
		1	0,80			0,80	
							9,20

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
10TET00003	m2 TECHO CONTINUO PLACAS DE ESCAYOLA LISA, FIJ. CAÑAS						
09.09	DE TECHO CONTINUO DE PLANCHA DE ESCAYOLA LISA CON FIJACION DE CAÑAS, INCLUSO P.P. DE REMATE CON PARAMENTOS; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RTC-16. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.						
	REPASOS	1	10,00			10,00	
							10,00
10WWW0001F	m2 ENCIMERA Y FRENTE MARMOL BLANCO MACAEL PARA LAVABOS						
09.10	DE ENCIMERA Y FRENTE PARA ENCASTRE DE LAVABOS, DE MARMOL BLANCO MACAEL DE 3 cm. DE ESPESOR, PULIDO, INCLUSO FALDON Y COPETE DE IGUAL CALIDAD, FORMACION DE HUECOS Y COLOCACION SOBRE PLACA DE APOYO, TOMADO CON MORTERO M-4(1:6). MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA, DESARROLLANDO EL FRENTE Y SIN DEDUCIR HUECOS.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	FEMENINOS	1	1,43	0,60		0,86	
	RESTO						
	DETERIORADAS	1	5,00	0,60		3,00	
							3,86
021ASDRC	u REPASO INTERIOR Y EXTERIOR DE REVESTIMIENTOS						
09.11	REPASO INTERIOR Y EXTERIOR DE ALBAÑILERIA, REVESTIMIENTOS (ENFOSCADOS, ENLUCIDOS,...) Y PINTURAS AFECTADOS POR LAS OBRAS DE SUSTITUCION DE CARPINTERIAS Y COLACION DE ELEVADOR. TOTALMENTE TERMINADO Y EN CONDICIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.						
		1				1,00	
							1,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 10 INSTALACION ELECTRICA**08EWW00106 u CAJA GENERAL DE PROTECCION, PARA 400A****10.01**

DE CAJA GENERAL DE PROTECCION, PARA UNA INTENSIDAD NOMINAL DE 400A., CONSTRUIDA CON MATERIAL AISLANTE AUTOEXTINGUIBLE, CON ORIFICIOS PARA CONDUCTORES, CONTENIENDO TRES CORTACIRCUITOS FUSIBLES DE 400A. DE INTENSIDAD NOMINAL, SECCIONADOR DE NEUTRO Y BARNES DE CONEXION, COLOCADA EN NICHOS MURALES, INCLUSO PUNTO DE PUESTA A TIERRA, PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADA SEGUN REBT, UNE-EN 60.439-1, UNE-EN 60.439-3 Y NORMAS PARTICULARES DE CIA. SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.

1	1,00	
		1,00

08EWW00030C u ARMARIO CONTADORES POLIESTER EMPOTRADO**10.02**

DE ARMARIO PARA CONTADORES, CONSTRUIDO EN POLIESTER DE 750X1000 M, PARA EMPOTRAR, CON APARELLAJE, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXION, CONSTRUIDO SEGUN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.

1	1,00	
		1,00

08EKK00003 u INSTALACION MODULAR SEPARADA DE CONTADOR TRIFASICO**10.03**

DE INSTALACION MODULAR SEPARADA DE CONTADOR TRIFASICO, CON TRANSFORMADORES, REGLETA DE VERIFICACION, FUSIBLES DE SEGURIDAD Y EMBARRADO, INCLUSO MODULO HOMOLOGADO, TAPA RESISTENTE A RADIACIONES Y P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDA SEGUN NTE/IEB-38 Y NORMAS DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.

1	1,00	
		1,00

08ERR00246 m DERIVACION INDIVIDUAL ENTERRADA 3X95 MM2. BAJO TUBO PVC**10.04**

DE DERIVACIÓN INDIVIDUAL ENTERRADA, INSTALADA CON CABLE DE COBRE DE TRES CONDUCTORES DE 95 mm². TIPO DZ1-K 0.60/1 Kv NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISION DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA Y DOS DE 50 mm². DE SECCION NOMINAL EN FASES, AISLADA BAJO TUBERIA DE PVC. LIGERA DE 125 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-14, NTE/IEB-35 Y REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA GENERAL DE PROTECCION HASTA LA CENTRALIZACION DE CONTADORES.

1	15,00	15,00
		15,00

08EWW00016 u CAJA C. GENERAL MANDO Y PROTECCION PLANTA BAJA**10.05**

DE CAJA PARA CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION, PARA EMPOTRAR CON CAPACIDAD PARA LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y MAGNETOTERMICOS SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, CON TAPA ABISAGRADA Y SELLO DE HOMOLOGACIÓN, ASI COMO PLACA IDENTIFICADORA CON NOMBRE DEL INSTALADOR O EMPRESA, FECHA DE INSTALACIÓN E INTENSIDAD DEL INTERRUPTOR GENERAL, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXIONES; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-17, NTE/IEB-42 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA.

1	1,00	
		1,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
08EWW00011	u CAJA C.MANDO Y PROTECCION PLANTA PRIMERA						
10.06	DE CAJA PARA CUADRO SECUNDARIO DE MANDO Y PROTECCION EN PLANTA PRIMERA, PARA EMPOTRAR CON CAPACIDAD PARA LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y MAGNETOTERMICOS SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR, CON TAPA ABISAGRADA Y SELLO DE HOMOLOGACIÓN, ASI COMO PLACA IDENTIFICADORA CON NOMBRE DEL INSTALADOR O EMPRESA, FECHA DE INSTALACIÓN E INTENSIDAD DEL INTERRUPTOR GENERAL, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXIONES; CONSTRUIDO SEGÚN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-17, NTE/IEB-42 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA.	1				1,00	
							1,00
08EWW00012	u CAJA C.MANDO Y PROTECCION PLANTA SEGUNDA						
10.07	DE CAJA PARA CUADRO SECUNDARIO DE MANDO Y PROTECCION EN PLANTA SEGUNDA, PARA EMPOTRAR CON CAPACIDAD PARA LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y MAGNETOTERMICOS SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR, CON TAPA ABISAGRADA Y SELLO DE HOMOLOGACIÓN, ASI COMO PLACA IDENTIFICADORA CON NOMBRE DEL INSTALADOR O EMPRESA, FECHA DE INSTALACIÓN E INTENSIDAD DEL INTERRUPTOR GENERAL, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXIONES; CONSTRUIDO SEGÚN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-17, NTE/IEB-42 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA.	1				1,00	
							1,00
08EWW00005A	u CUADRO GENERAL MANDO Y PROTECCION ASCENSOR						
10.08	DE CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION PARA ASCENSOR, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-53 Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1				1,00	
							1,00
08EID00012	u INTERRUPTOR DIFERENCIAL II ,INT. N. 40 A.,SENS. 0.30 A						
10.09	DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL II DE 40 A. DE INTENSIDAD NOMINAL Y 0.30 A. DE SENSIBILIDAD, INSTALADO SEGUN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
	CUADRO PRINCIPAL	18				18,00	
	CUADRO SEC. PLANTA PRIMERA	7				7,00	
	CUADRO SEC. PLANTA SEGUNDA	6				6,00	
							31,00
08EID000125	u INTERRUPTOR DIFERENCIAL II ,INT. N. 50 A.,SENS. 0.30 A						
10.10	DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL II DE 50 A. DE INTENSIDAD NOMINAL Y 0.30 A. DE SENSIBILIDAD, INSTALADO SEGUN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
	CUADRO PLANTA PRIMERA	1				1,00	
							1,00
08EID00013	u INTERRUPTOR DIFERENCIAL II ,INT. N. 63 A.,SENS. 0.30 A						
10.11	DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL II DE 63 A. DE INTENSIDAD NOMINAL Y 0.30 A. DE SENSIBILIDAD, INSTALADO SEGUN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
	CUADRO PLANTA SEGUNDA	1				1,00	
							1,00
08EIM00101	u INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLAR DE 10 A						
10.12	DE INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLAR DE 10 A. DE INTENSIDAD NOMINAL, CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-43 Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
	CUADRO PRINCIPAL	18				18,00	
	CUADRO SEC. PLANTA PRIMERA	10				10,00	
	CUADRO SEC. PLANTA SEGUNDA	11				11,00	
							39,00
08EIM00102	u INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLAR DE 16 A						
10.13	DE INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLAR DE 16 A. DE INTENSIDAD NOMINAL, CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-43 Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
	CUADRO PRINCIPAL	33				33,00	
	CUADRO SEC. PLANTA PRIMERA	13				13,00	
	CUADRO SEC. PLANTA SEGUNDA	7				7,00	
							53,00
08EDD00103	m DERIVACION INDIVIDUAL TRIFASICA, 5COND.16MM2						
10.14	DE DERIVACION INDIVIDUAL TRIFASICA INSTALADA CON CABLE DE COBRE DE CINCO CONDUCTORES DE 16 mm2. DE SECCION NOMINAL, DE CU ES07Z1-K 450/750V, TODOS ELLOS NO PROPAGADORES DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, SEGÚN CARGA DE POTENCIA A INSTALAR Y LONGITUD DEL RECORRIDO, CANALIZADO BAJO TUBO RIGIDO DE SUPERFICIE DE 48 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR NO PROPAGADORES DE LLAMA, DESDE CONTADOR A CUADRO DE MANDO EN VIVIENDA, INCLUYENDO FUSIBLE DE SEGURIDAD CON INTENSIDAD SEGÚN CÁLCULO, INCLUSO P.P.DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-15, NTE/IEB-39 Y 40 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE CUADRO PRINCIPAL A CUADRO SECUNDARIO.						
	A CUADRO PLANTA PRIMERA	1	20,00			20,00	
	A CUADRO ASCENSOR	1	25,00			25,00	
							45,00
08EDD00104	m DERIVACION INDIVIDUAL TRIFASICA, 5COND.25MM2						
10.15	DE DERIVACION INDIVIDUAL TRIFASICA INSTALADA CON CABLE DE COBRE DE CINCO CONDUCTORES DE 25 mm2. DE SECCION NOMINAL, DE CU ES07Z1-K 450/750V, TODOS ELLOS NO PROPAGADORES DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, SEGÚN CARGA DE POTENCIA A INSTALAR Y LONGITUD DEL RECORRIDO, CANALIZADO BAJO TUBO RIGIDO DE SUPERFICIE DE 48 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR NO PROPAGADORES DE LLAMA, DESDE CONTADOR A CUADRO DE MANDO EN VIVIENDA, INCLUYENDO FUSIBLE DE SEGURIDAD CON INTENSIDAD SEGÚN CÁLCULO, INCLUSO P.P.DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-15, NTE/IEB-39 Y 40 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE CUADRO PRINCIPAL A CUADRO SECUNDARIO.						
	A CUADRO PLANTA SEGUNDA	1	40,00			40,00	
							40,00
08ECC00204	m CIRCUITO TRIFASICO 4X25+1X16MM2. EMPOTRADO						
10.16	DE CIRCUITO TRIFASICO, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE CUATRO CONDUCTORES 450/750 V. TIPO ES07Z1-K(AS) DE 25 mm2. Y UNO DE 16 mm2. DE SECCION NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA MEDIANTE TUBO RIGIDO DE SUPERFICIE DE 48 mm., DE DIAMETRO, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-25, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.						

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
		1	25,00			25,00	25,00
08ECC00209	m CIRCUITO TRIFASICO 4X16+1X10MM2. EMPOTRADO						
10.17	DE CIRCUITO TRIFASICO, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE CUATRO CONDUCTORES 450/750 V. TIPO ESO7Z1-K(AS) DE 16 mm2. Y UNO DE 10mm2. DE SECCION NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA MEDIANTE TUBO RIGIDO DE SUPERFICIE DE 48 mm., DE DIAMETRO,INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-25, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA .MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.	1	25,00			25,00	25,00
08ECC00126	m CIRCUITO MONOFASICO 3COND.1.5MM2. SUPERFICIE						
10.18	DE CIRCUITO MONOFASICO,INSTALADO CON CONDUCTORES DE COBRE UNIPOLARES AISLADOS (FASES, NEUTRO Y CONDUCTOR DE PROTECCIÓN) 450/750 V. TIPO ESO7Z1-K(AS) Y SECCIÓN 1,5 MM2., EN SISTEMA MONOFÁSICO, (ACTIVO, NEUTRO Y PROTECCIÓN) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, AISLADO CON TUBO DE PVC. RIGIDO DE 13 mm. DE DIAMETRO Y 1 mm. DE PARED, EN MONTAJE SUPERFICIAL, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION, GRAPAS, PIEZAS ESPECIALES Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-25, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.	1	1.325,00			1.325,00	1.325,00
08ECC00127	m CIRCUITO MONOFASICO 3COND.2.5MM2. SUPERFICIE						
10.19	DE CIRCUITO MONOFASICO,INSTALADO CON CONDUCTORES DE COBRE UNIPOLARES AISLADOS (FASES, NEUTRO Y CONDUCTOR DE PROTECCIÓN) 450/750 V. TIPO ESO7Z1-K(AS) Y SECCIÓN 2,5 MM2., EN SISTEMA MONOFÁSICO, (ACTIVO, NEUTRO Y PROTECCIÓN) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, AISLADO CON TUBO DE PVC. RIGIDO DE 13 mm. DE DIAMETRO Y 1 mm. DE PARED, EN MONTAJE SUPERFICIAL, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION, GRAPAS, PIEZAS ESPECIALES Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-25, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.	1	2.850,00			2.850,00	2.850,00
08ECC00201	m CIRCUITO TRIFASICO 5COND. 6MM2. EMPOTRADO						
10.20	DE CIRCUITO TRIFASICO, INSTALADO CON CABLE DE COBRE, DE CINCO CONDUCTORES , 450/750 V. TIPO ESO7Z1-K(AS) DE 6 mm2. DE SECCION NOMINAL, EN SISTEMA TRIFASICO CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, AISLADO CON TUBO DE PVC. RIGIDO DE 29 mm. DE DIAMETRO Y 1 mm. DE PARED, EN MONTAJE SUPERFICIAL, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION, GRAPAS, PIEZAS ESPECIALES Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-25, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.	1	75,00			75,00	75,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
08ELL00001 10.21	u PUNTO DE LUZ SENCILLO EMPOTRADO DE PUNTO DE LUZ SENCILLO INSTALADO CON CABLE DE 1.5 mm2. DE SECCION DE COBRE AISLADO, EN SUPERFICIE CON TUBO RIGIDO DE 16 MM. NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, INCLUSO MECANISMOS SIMON-27 O SIMILAR Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 27, NTE/IEB-43 Y 48. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
		11				11,00	
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	FEMENINOS	2				2,00	
	MINUSVALIDOS	1				1,00	
							14,00
08ELL00009 10.22	u PUNTO DE LUZ MULTIPLE, EMPOTRADO DE PUNTO DE LUZ SENCILLO MULTIPLE INSTALADO CON CABLE DE 1.5 mm2. DE SECCION DE COBRE AISLADO, EN SUPERFICIE CON TUBO RIGIDO DE 16 MM. NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, INCLUSO MECANISMOS SIMON-27 O SIMILAR Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 27, NTE/IEB-43 Y 48. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
		68				68,00	
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	FEMENINOS	1				1,00	
							69,00
08ELL00002 10.23	u PUNTO DE LUZ CONMUTADO EMPOTRADO DE PUNTO DE LUZ CONMUTADO INSTALADO CON CABLE DE 1.5 mm2. DE SECCION DE COBRE AISLADO, EN SUPERFICIE CON TUBO RIGIDO DE 16 MM. NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, INCLUSO MECANISMOS SIMON-27 O SIMILAR Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 2, NTE/IEB-43 Y 49. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
		2				2,00	
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	VESTIBULO PREVIO	1				1,00	
							3,00
08ELL00010 10.24	u PUNTO DE LUZ CONMUTADO MULTIPLE, EMPOTRADO DE PUNTO DE LUZ CONMUTADO MULTIPLE INSTALADO CON CABLE DE 1.5 mm2. DE SECCION DE COBRE AISLADO, EN SUPERFICIE CON TUBO RIGIDO DE 16 MM. NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, INCLUSO MECANISMOS SIMON-27 O SIMILAR Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 2, NTE/IEB-43 Y 49. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
		28				28,00	
							28,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
08ELL00003T 10.25	u PUNTO DE LUZ DE ESCALERA TEMPORIZADO EMPOTRADO DE PUNTO DE LUZ DE ESCALERA TEMPORIZADO (PARA TODOS LOS PULSADORES Y PUNTOS DE LUZ SEGUN PLANOS) INSTALADO CON CABLE DE 1.5 mm ² . DE SECCION DE COBRE AISLADO, EN SUPERFICIE CON TUBO RIGIDO DE 16 MM. NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, INCLUSO MECANISMOS SIMON-27 O SIMILAR CON MINUTERO FONDO Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 2, NTE/IEB-43 Y 49. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1				1,00	
							1,00
08ETT00026 10.26	u TOMA CORRIENTE MONTAJE SUPERFICIAL 16 A. CON 2.5 MM² DE TOMA DE CORRIENTE EN MONTAJE SUPERFICIAL DE 16 A. CON PUESTA A TIERRA, INSTALADA CON HILO LINEA DE 2.5 MM ² DE SECCION DE COBRE AISLADO, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, P.P. DE LINEA DE DISTRIBUCIÓN DESDE CUADRO, AISLADO CON TUBO DE PVC. RIGIDO DE 20 mm. DE DIAMETRO Y 1 mm DE PARED NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, TOMA DE CORRIENTE FORMADA 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; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 27, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	370				370,00	
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	FEMENINOS	2				2,00	
	MINUSVALIDOS	2				2,00	
							374,00
08EPP00003 10.27	u ARQUETA DE CONEXION DE PUESTA A TIERRA DE 38X50X25 CM DE ARQUETA DE CONEXION DE PUESTA A TIERRA DE 38X50X25cm. FORMADA POR FABRICA DE LADRILLO MACIZO DE MEDIO PIE DE ESPESOR, SOLERA DE HORMIGON HM-20 Y TAPA DE HORMIGON HM-20 CON CERCO DE PERFIL LAMINADO L 60.6; TUBO DE FIBROCEMENTO DE 60mm. DE DIAMETRO INTERIOR Y PUNTO DE PUESTA A TIERRA, INCLUSO EXCAVACION, RELLENO, TRANSPORTE DE LAS TIERRAS SOBANTES A VERTEDERO Y CONEXIONES; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-18, NTE/IEP-6 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.	1				1,00	
							1,00
08EPP00005 10.28	u PICA DE PUESTA A TIERRA DE PICA DE PUESTA A TIERRA FORMADA POR ELECTRODO DE ACERO RECUBIERTO DE COBRE DE 14 mm. DE DIAMETRO Y 2 m DE LONGITUD, INCLUSO HINCADO Y CONEXIONES, CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-18, NTE/IEP-5 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	2				2,00	
							2,00
08EPP00153 10.29	m CONDUCCION PUESTA TIERRA, C. COBRE DESNUDO 50 MM² DE CONDUCCION DE PUESTA A TIERRA ENTERRADA A UNA PROFUNDIDAD NO MENOR DE 0.8m. INSTALADA CON CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 50 mm ² . DE SECCION NOMINAL, INCLUSO EXCAVACION, RELLENO, P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXIONES; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-18, NTE/IEP-4 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA DESDE LA ARQUETA DE CONEXION HASTA LA ULTIMA PICA.	1	10,00			10,00	
	INSTALACION	1	10,00			10,00	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
	ASCENSOR	1	5,00			5,00	
	GRUPO	1	5,00			5,00	
	CONTRAINCENDIOS						
							20,00
08EPP00054	m DERIVACION DE PUESTA A TIERRA						
10.30	DE DERIVACION DE PUESTA A TIERRA INSTALADA CON CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 16 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; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-18, NTE/IEP-6 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDO DESDE LA CAJA DE PROTECCION INDIVIDUAL HASTA LA LINEA PRINCIPAL DE PUESTA A TIERRA.						
	INSTALACION	1	10,00			10,00	
	ASCENSOR	1	5,00			5,00	
	GRUPO	1	5,00			5,00	
	CONTRAINCENDIOS						
							20,00
08EPP00103	m L.PRINCIPAL PUESTA TIERRA, 35MM2. EMPOTRADA						
10.31	DE LINEA PRINCIPAL DE PUESTA A TIERRA INSTALADA CON CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 35 mm2. DE SECCION NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO DE PVC. FLEXIBLE DE 16 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION, AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXION AL PUNTO DE PUESTA A TIERRA; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-18, NTE/IEB-61 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA DESDE LA PRIMERA DERIVACION HASTA LA ARQUETA DE CONEXION.						
	INSTALACION	1	10,00			10,00	
	ASCENSOR	1	5,00			5,00	
	GRUPO	1	5,00			5,00	
	CONTRAINCENDIOS						
							20,00
08WII00301	u APLIQUE TECHO/PARED RECTANG.HERMET.BLIND.ANTIVANDALICO						
10.32	DE APLIQUE DE PARED O TECHO RECTANGULAR, HERMETICO, BLINDADO, ANTIVANDALICO, FORMADO POR CUERPO Y REJA DE FUNDICION DE ALUMINIO, DIFUSOR DE VIDRIO PENSADO, JUNTA DE CIERRE DE NEOPRENO Y LAMPARA INCANDESCENTE DE 100W., ACCESORIOS, INCLUSO MONTAJE Y CONEXIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
		10				10,00	
							10,00
08PIS00015	u EQUIPO AUTONOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA, 160 LUMENES						
10.33	DE EQUIPO AUTONOMO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA, DE 160 LUMENES, CON LAMPARA FLUORESCENTE, PARA TENSION 220V., UNA HORA DE AUTONOMIA Y PARA CUBRIR UNA SUPERFICIE DE 32.00m2. INCLUSO ACCESORIOS, FIJACION Y CONEXION, INSTALADO SEGUN NBE-CPI Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
		165				165,00	
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	VESTIBULO PREVIO	1				1,00	
	FEMENINOS	1				1,00	
	MINUSVALIDOS	1				1,00	
							168,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
08WI89010 10.34	u LUMIN.ESTANCA DIF.POLICAR.1x36 W.AF DE LUMINARIA ESTANCA, EN MATERIAL PLASTICO DE 1x36 W. CON PROTECCION IP66 CLASE I, CUERPO DE POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, DIFUSOR TRANSPARENTE PRISMATICO DE POLICARBONATO DE 2 MM. DE ESPESOR, FIJACION DEL DIFUSOR, CON PUNTOS DE FIJACION INTEGRADOS,.CON 1 LAMPARA FLUORESCENTE NUEVA GENERACION DE 36 W., Y EQUIPO ELECTRIC FORMADA POR :REACTANCIA, CONDENSADOR Y CEBADOR, ACCESORIOS DE ANCLAJE Y CONEXIONADO. INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA. INSTALADA SEGUN R.E.B.T. E I.C.B.T S/R.D. 842/2002. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA	7				7,000	<u>7,00</u>
08WII00116 10.35	u LUMINARIA EMPOTRAR DOWNLIGHT 2X36 W UD. FOCO EMPOTRABLE FLUORESCENTE (DOWNLIGHT) 2X26 W. FIJO INSAVER 225 DE LUMIANCE Ó SIMILAR, CON PROTECCIÓN IP 44 /CLASE I, TOMA DE TIERRA CLASE I, CUERPO CERRADO, REFLECTOR EN LUNA EN ALUMINIO PURISIMO DE ALTA RENDIMIENTO COLOR A ELEGIR, CON LÁMPARA FLUORESCENTE 2X26 W/220V FIJO, I/REACTANCIA, REPLANTEO, SISTEMA DE FIJACIÓN, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS, INCLUSO MONTAJE, CONEXIONES Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	4				4,00	
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	VESTIBULO PREVIO	1				1,00	
	FEMENINOS	4				4,00	
	MINUSVALIDOS	1				1,00	<u>10,00</u>
08WII00211 10.36	u LUMINARIA EMPOTRADA ARO ALUMINIO Y LAMP.PAR 60W DE LUMINARIA PARA EMPOTRAR, FORMADA POR ARO DE ALUMINIO ESMALTADO EN CALIENTE, LIRA DE SUJECCION,PORTALAMPARA PAR DE 60W., ACCESORIOS, INCLUSO MONTAJE CONEXIONES Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	11				11,00	<u>11,00</u>
08WI00051RC 10.37	u PROYECTOR DESCARGA 150W PROYECTOR EXTERIOR DESCARGA 70/150 W., PARA FACHADAS/PASOS INTERIORES, CARCASA EN FUNDICIÓN DE ALUMINIO PINTADO CON POSIBILIDAD DE REJILLA O VISERA, CRISTAL DE SEGURIDAD RESISTENTE A LA TEMPERATURA EN VIDRIO TEMPLADO ENMARCADO CON JUNTA DE SILICONA, GRADO DE PROTECCIÓN IP 55/CLASE I, LIRA EN ACERO GALVANIZADO PARA FIJACIÓN Y REGLAJE, OPTICA EN ALUMINIO MARTELÉ PULIDO, CAJA DE CONEXIÓN, PRECABLEADO, PORTALÁMPARAS, I/ LÁMPARA HALOGENUROS DE 150 W./230 V. REPLANTEO, FIJACIÓN, PEQUEÑO MATERIAL Y CONEXIONADO.	5				5,00	<u>5,00</u>
08WI00051RC2 10.38	u PROYECTOR DESCARGA 400W PROYECTOR EXTERIOR DESCARGA 400 W., PARA FACHADAS/INSTALACIONES DEPORTIVAS/APARCAMIENTOS, CARCASA EN FUNDICIÓN DE ALUMINIO PINTADO CON POSIBILIDAD DE REJILLA O VISERA, CRISTAL DE SEGURIDAD RESISTENTE A LA TEMPERATURA EN VIDRIO TEMPLADO ENMARCADO CON JUNTA DE SILICONA, GRADO DE PROTECCIÓN IP 55/CLASE I, LIRA EN ACERO GALVANIZADO PARA FIJACIÓN Y REGLAJE, OPTICA EN ALUMINIO MARTELÉ PULIDO, CAJA DE CONEXIÓN, PRECABLEADO, PORTALÁMPARAS, I/ LÁMPARA DESCARGA DE SODIO ALTA PRESIÓN Ó HALOGENUROS DE 400 W./230 V. REPLANTEO, FIJACIÓN, PEQUEÑO MATERIAL Y CONEXIONADO.	7				7,00	<u>7,00</u>

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
09RP001 10.39	U DE PROYECTO Y LEGALIZACION DE LA INSTALACION ELECTRICA DE PROYECTO DE INSTALACION COMPLETA DE ELECTRICIDAD, REDACTADO POR TÉCNICO COMPETENTE, ASÍ COMO LEGALIZACIÓN DE DICHA INSTALACION Y APROBACION POR DELEGACION DE LA CONSEJERIA CORRESPONDIENTE. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.	1				1,00	1,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 11 INSTALACION DE FONTANERIA

08FINSTB31_3 u INSTALACION COMPLETA DE FONTANERIA EN CUARTO DE BAÑO

11.01	INSTALACION COMPLETA DE FONTANERIA EN CUARTO DE BAÑO DE PLANTA BAJA COMPUESTO POR INODOROS, URINARIOS Y LAVABOS, FORMADA POR CANALIZACIONES DE AGUA FRIA Y CALIENTE EN COBRE DE 1 MM. DE ESPESOR, DE DIAMETROS SEGÚN CUADRO, ETC; LLAVES DE PASO EN ENTRADA A BAÑO Y DE ESCUADRA EN CADA APARATO INCLUSO P.P. DE CONEXIONES DE FONTANERIA A RED EXISTENTE. TODO ELLO SEGUN TRAZADO, DIAMETRO Y DETALLES DE PLANOS.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	FEMENINOS	1				1,00	
	MINUSVALIDOS	1				1,00	
							2,00

08FSI00101 u INODORO TANQUE ALTO, PORCELANA VITRIFICADA C.BLANCO

11.02	DE INODORO DE TANQUE ALTO, DE PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO, FORMADO POR: TAZA DE SALIDA VERTICAL, TANQUE CON TUBO DE CONEXION DE PVC, JUEGO DE MECANISMOS EMPOTRADOS, ELEMENTOS DE FIJACION, ASIENTO Y TAPA, INSTALADO SEGUN NTE/IFF-30 E ISS-34, INCLUSO COLOCACION, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA.MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	FEMENINOS	2				2,00	
							2,00

08FSI00001 u INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA BLANCO

11.03	DE INODORO DE TANQUE BAJO, DE PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO, FORMADO POR TAZA CON SALIDA VERTICAL, TANQUE CON TAPA, JUEGO DE MECANISMOS, TORNILLOS DE FIJACION, ASIENTO Y TAPA Y LLAVE DE REGULACION, INSTALADO SEGUN NTE/IFF-30 E ISS-34, INCLUSO COLOCACION, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	MINUSVALIDOS	1				1,00	
							1,00

08FSL00171 u LAVABO MURAL ANGULAR PORC.VITRIF. BLANCO

11.04	DE LAVABO ANGULAR MURAL, DE PORCELANA VITRIFICADA, COLOR BLANCO FORMADO POR LAVABO DE 0.60X0.50 m, DOS SOPORTES ARTICULADOS DE HIERRO FUNDIDO CON TOPES DE GOMA, REBOSADERO INTEGRAL Y TRES 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.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	MINUSVALIDOS	1				1,00	
							1,00

08FSL00195 u LAVABO PARA ENCIMERA PORC.VITRIF. BLANCO

11.05	DE LAVABO PARA ENCIMERA, DE PORCELANA VITRIFICADA, DE COLOR BLANCO, DE 0.60X0.50M., REBOSADERO INTEGRAL Y ORIFICIOS INSINUADOS PARA GRIFERIA, INSTALADO SEGUN NTE/IFF-30, IFC-38 E ISS-22 O 23,INCLUSO COLOCACION, SELLADO Y AYUDA DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	FEMENINOS	2				2,00	
							2,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

08FSW00072	u URINARIO MURAL PORC.VITRIF. BLANCO						
11.06	DE URINARIO MURAL DE PORCELANA VITRIFICADA, COLOR BLANCO CON BORDE ROCIADOR INTEGRAL Y ALIMENTACION EXTERIOR, DE 0.35X0.30X0.43M., JUEGO DE TORNILLOS Y GANCHOS DE SUSPENSION, INSTALADO SEGUN NTE/IFF-31 E ISS-31, INCLUSO COLOCACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
		2				2,00	
							2,00

08FGL00003	u EQUIPO GRIFERIA LAVABO TEMPORIZADA PRIMERA CALIDAD						
11.07	DE EQUIPO DE GRIFERIA TEMPORIZADA, PARA LAVABO, DE LATON CROMADO DE PRIMERA CALIDAD, CON DESAGUE AUTOMATICO Y LLAVES DE REGULACION; INSTALADO SEGUN NTE/IFC-38,IFF-30 E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	FEMENINOS	2				2,00	
	MINUSVALIDOS	1				1,00	
							3,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 12 INSTALACION DE CALEFACCIÓN

08CCC00098	u EQUIPO PRODUCC.CALOR GASOLEO CAL.PRESURIZ. 300000KCAL/H						
12.01	DE EQUIPO DE PRODUCCION DE CALOR, PARA GASOLEO Y SISTEMAS DE CALEFACCION POR AGUA CALIENTE, DE 300000 KCAL/H. POT.UTIL, CON RDTO.S/IT.IC.04, FORMADO POR: CALDERA PRESURIZADA A 35mm.C.A., CON CUERPO MONOBLOC DE CHAPA DE ACERO, ENVOLVENTE DE CHAPA ESMALTADA, AISLAMIENTO TERMICO CON FIBRA DE VIDRIO,TERMOHIDROMETRO, TERMOSTATOS DE REGULACION Y SEGURIDAD Y UTILES DE LIMPIEZA; QUEMADOR PARA LA POTENCIA Y PRESION SEÑALADAS, TRES ESCALONES DE LLAMA CON MOTOR HIDRAULICO DE AIRE, ELECTROVALVULAS,REGULADOR DE PRESION Y EQUIPO DE CONTROL, PLACAS DE IDENT. ENERGETICA, HOMOL. POR MI. INCLUSO PLANCHA METALICA DE APOYO, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA, INST.S/IT.IC. Y NTE/ICC-14. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
		1				1,00	
							1,00
08CCW00035	m CHIMENEA DE 250 MM. DIAM. ACERO INOXIDABLE						
12.02	DE CHIMENEA DE 250 mm. (10") DE DIAMETRO, CONSTRUIDA CON DOBLE PARED DE CHAPA DE ACERO INOXIDABLE,CON AISLAMIENTO INTERMEDIO DE FIBRA DE VIDRIO, CUMPLIENDO LAS CONDICIONES SEÑALADAS, PARA PERDIDAS DE CALOR EN CHIMENEAS, EN IT.IC.08.2.2., P.P. DE CODOS, DERIVACIONES, ABRAZADERAS DE UNION Y DE SUJECCION, Y ADAPTADORES, MODULO FINAL CON SOMBRERETE, COLECTOR DE HOLLIN, MODULO DE COMPROBACIÓN, REGULADOR DE TIRO SECUENCIAL DE CALDERAS AUTOMATICO, INCLUSO CONEXION A CALDERA, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA, INSTALADAS/IT.IC. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.						
		1	10,00			10,00	
							10,00
08CCA00047	u BOMBA RECIRCULACION 8,5 M3/H Y 11.0 M.C.A						
12.03	DE BOMBA DE RECIRCULACION DE AGUA CALIENTE EN CIRCUITO CERRADO, PARA UN CAUDAL DE 8,5 M3/H. Y UNA PRESION DE HASTA 15.00 M.C.A., CON REGULADOR CAUDAL-PRESION Y GUARDAMOTOR, INCLUSO CONTRABRIDAS,PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA, INSTALADO SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
		1				1,00	
							1,00
08CCA00041	u BOMBA RECIRCULACION 1 M3/H Y 3 M.C.A						
12.04	DE BOMBA DE RECIRCULACION DE AGUA CALIENTE EN CIRCUITO CERRADO, PARA UN CAUDAL DE 1 M3/H Y UNA PRESION DE HASTA 3 M.C.A., CON SELECTOR DE VELOCIDAD, INCLUSO RACORES, PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE,INSTALADO SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
		1				1,00	
							1,00
08CCA00018	u DEPOSITO DE EXPANSION CERRADO 200L						
12.05	DE DEPOSITO DE EXPANSION CERRADO, PARA INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE, DE 200L. DE CAPACIDAD, CONSTRUIDO EN CHAPA DE ACERO ELECTROSOLDADA CON MEMBRANA DE CAUCHO BUTILICO, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA,HOMOLOGADO POR MI.;CONSTRUIDO E INSTALADO SEGUN IT.IC. Y NTE/ICR-16. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
		1				1,00	
							1,00
08FCC0000U	u COLECTOR DE COBRE						
12.06	COLECTOR DE COBRE PARA SALA DE CALDERAS, CALIDAD DIN 2440, PARA LA INTERCONEXION DE TUBERIAS, ENTRE LA CALDERA E INTERCAMBIADOR, INCLUSO P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.						
		1				1,00	
							1,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
08FCC000015C	m CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 15 MM						
12.07	DE CANALIZACION DE COBRE SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA, DE 15 mm. DE DIA-METRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, IN-CLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIA-LES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	1	700,00			700,00	
							700,00
08FCC00003C	m CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 22 MM						
12.08	DE CANALIZACION DE COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA, DE 22 mm. DE DIA-METRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, IN-CLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIA-LES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	1	162,00			162,00	
							162,00
08FCC00004C	m CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 28 MM						
12.09	DE CANALIZACION DE COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 28 mm. DE DIA-METRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, IN-CLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIA-LES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	1	208,00			208,00	
							208,00
08FCC00005C	m CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 35 MM						
12.10	DE CANALIZACION DE COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 35 mm. DE DIA-METRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, IN-CLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIA-LES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	1	349,00			349,00	
							349,00
08FCC00006C	m CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 42 MM						
12.11	DE CANALIZACION DE COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 42 mm. DE DIA-METRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, IN-CLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIA-LES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	1	330,00			330,00	
							330,00
08FCC00007C	m CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 54 MM						
12.12	DE CANALIZACION DE COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 54 mm. DE DIA-METRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, IN-CLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIA-LES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	1	162,00			162,00	
							162,00
09TCC00001U	u AISLAMIENTO PARA COLECTOR CON COQUILLA						
12.13	DE AISLAMIENTO DE COLECTOR CON COQUILLA AISLANTE DE POLIETILENO DE ES-PUMA COLOCADA EN CANALIZACION DE COBRE DE 8 PULGADAS; SEGUN IT.IC-19. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	1				1,00	
							1,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
08CCV00317 12.14	u VALVULA DE ESFERA DE 50 MM. (2") DIAM DE VALVULA DE ESFERA DE 50 mm. (2") DIAM. CONSTRUIDA CON FUNDICION DE BRONCE, CON PALANCA Y APERTURA DE 1/4 DE VUELTA, PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE HASTA 16 kg/cm2. Y 120° DE TEMPERATURA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	18				18,00	18,00
08CCV00314 12.15	u VALVULA DE ESFERA DE 25 MM. (1") DIAM DE VALVULA DE ESFERA DE 25 mm. (1") DIAM. CONSTRUIDA CON LATON FORJADO, CON PALANCA Y APERTURA DE 1/4 DE VUELTA, PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE HASTA 16 kg/cm2. Y 120° DE TEMPERATURA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	12				12,00	12,00
08CCV00325 12.16	u VALVULA DE RETENCION DE 50 MM. (2") DIAM DE VALVULA DE RETENCION DE 50 mm. (2") DIAMETRO, CONSTRUIDA EN LATON FORJADO, PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE HASTA 16 kg/cm2. Y 120° DE TEMPERATURA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	6				6,00	6,00
08CCV00339 12.17	u VALVULA DE VACIADO DE BOCA ROSCADA DE 15 MM. (3/4") DIAM DE VALVULA DE BOCA ROSCADA DE 15 mm. (3/4") DE DIAMETRO, PARA VACIADO DE COLUMNA, INCLUSO DERIVACION EN T CON REDUCCION, PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADO SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	4				4,00	4,00
08CCV00M02 12.18	u MANGUITO ANTIVIBRATORIO DE MANGUITO ANTIVIBRATORIO DE 54 A 28 MM, CONSTRUIDA EN BRONCE PN-10, CUERPO DE ELASTOMERO, CUERPO DE TEJIDO DE ALTA RESISTENCIA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	10				10,00	10,00
08CCV00M01 12.19	u MANGUITO ANTIGALVANICO DE MANGUITO ANTIGALVANICO 2" DIAMETRO, CONSTRUIDA EN BRONCE PN-10, CUERPO DE ELASTOMERO, CUERPO DE TEJIDO DE ALTA RESISTENCIA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	8				8,00	8,00
08CCW00020 12.20	u CIRCUITO DE LLENADO DE LA INSTALACION DE 1" CIRCUITO DE LLENADO DE LA INSTALACION DE 1", FORMADO POR UNA VALVULA DE ESFERA DE 25 MM. (1") DIAM, DOS VALVULA DE RETENCION DE 25 MM. (1") DIAM Y UN REDUCTOR DE PRESION 1".	1				1,00	1,00
08CCV00304 12.21	u VALVULA DE SEGURIDAD DE 40 MM. (1 1/2") DIAM DE VALVULA DE SEGURIDAD DE 40 mm. (1 1/2") DIAM. CONSTRUIDA EN LATON FORJADO, CON ESCAPE CONDUCCION, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	2				2,00	2,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
08CCV00344 12.22	u PURGADOR AUTOMATICO AIRE, 10 BARS.CON VALVULA CIERRE DE PURGADOR AUTOMATICO DE AIRE DE 1/2", PARA PRESION DE TRABAJO DE HAS- TA 10 BARS, CON CUERPO DE BRONCE Y VALVULA DE CIERRE INCORPORADA, IN- CLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADO SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNI- DAD INSTALADA.	10				10,00	10,00
08CCR00113 12.23	u TERMOMETRO BIMETALICO, CON ESCALA DE TERMOMETRO BIMETALICO, DE ESCALA SEGUN UTILIZACION, CON ESFERA DE 100 M.M. DE DIAMETRO, INCLUYENDO VAINA, PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADO SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	4				4,00	4,00
08CCE00201 12.24	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X800 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 800 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 1.136 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDI- DA LA UNIDAD INSTALADA.	1				1,00	1,00
08CCE00202 12.25	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X1400 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 1400 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 1.988 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULA- CION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	9				9,00	9,00
08CCE00203 12.26	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X1600 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 1600 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 2.272 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULA- CION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	10				10,00	10,00
08CCE00204 12.27	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X1800 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 1800 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 2.556 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULA- CION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	18				18,00	18,00
08CCE00205 12.28	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2000 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 2000 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 2.840 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULA- CION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
		25				25,00	25,00
08CCE00206 12.29	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2200 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 2200 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 3.124 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	23				23,00	23,00
08CCE00207 12.30	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2400 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 2400 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 3.408 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	6				6,00	6,00
08CCE00208 12.31	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2600 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 2600 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 3.692 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	4				4,00	4,00
08CCE00209 12.32	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2800 MM. DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 2800 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 3.976 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	4				4,00	4,00
08CCR00010 12.33	u DETENTOR PARA RADIADORES DE DOBLE CONVECTOR DE DETENTOR PARA RADIADORES DE DOBLE CONVECTOR, INCLUSO CONEXIONES Y MONTAJE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	100				100,00	100,00
08CCR00026 12.34	u VALVULA PARA RADIADORES DE VALVULA PARA RADIADORES, INCLUSO MONTAJE, SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	100				100,00	100,00
08EWW00005C 12.35	u CUADRO GENERAL MANDO Y PROTECCION CALEFACCION DE CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION PARA CALEFACCION, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-53 Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1				1,00	1,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
08CCCINS001	u INSTALACION ELECTRICA						
12.36	INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA DESDE EL CUADRO ELECTRICO GENERAL A CADA COMPONENTE DE SALA DE MAQUINAS REALIZADA BAJO TUBO DE PVC Y ZAPA, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, SEGUN REBT Y NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA.	1				1,00	1,00
08CCR00025	u VALVULA MOTRIZ DE TRES VIAS, PARA RADIADORES, 20MM.(3/4")						
12.37	VALVULA DN-65, (2") DE TRES VIAS DE PN 16, DE UNION POR BRIDAS, ACTUADOR ELECTRO-HIDRAULICO PARA CONTROL MODULANTE 0-10 V., EJE Y OBTURADOR DE ACERO INOXIDABLE, INDICADOR DE POSICION, LIMITADORES, DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO MANUAL, INCLUSO CONTRABRIDAS, EQUIPO DE ACOPLAMIENTO ENTRE VALVULA Y ACTUADOR, Sonda Y REGULADOR, PEQUEÑO MATERIAL, CONDUCTORES ELECTRICOS PARA ENLACE A ELEMENTO REGULADOR, CONEXIONES ELECTRICAS Y MONTAJE, SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1				1,00	1,00
08CCR00040	u CENTRAL REGULAC.TEMPERATURA AGUA CAL. CON RELOJ PROGRAM						
12.38	DE CENTRAL DE REGULACION DE LA TEMPERATURA DEL AGUA CALIENTE, POR COMPENSACION, EN FUNCION DE LA TEMPERATURA EXTERIOR, FORMADA POR CAJA DE POLICARBONATO CONTENIENDO: RELOJ PROGRAMADOR SEMANAL, BATERIA DE RESERVA PARA 72 H., SALIDAS PARA ACTUADORES Y PARA SONDAS DE EXTERIOR, INMERSION O CONTACTO Y AMBIENTE, SALIDA DEL RELOJ PROGRAMADOR A DISPOSITIVOS A DISTANCIA, AJUSTE INTEGRAL, AJUSTE DE ORIGEN DE LA CURVA DE CALEFACCION; DE REDUCCION TEMPERATURA NOCHE, CONMUTADOR PARA CAMBIO DE REGIMEN, CONMUTADOR PARA MANDO MANUAL DE VALVULA O QUEMADOR, SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1				1,00	1,00
02AVV00002	m3 EXCAVACION EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSIST. MEDIA						
12.39	DE EXCAVACION, EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO P.P. DE PERFILADO DE FONDOS Y LATERALES. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.						
	INSTALACION DE CALEFACCION						
	DEPOSITO	1	6,00	1,00	1,00	6,00	
	TALUD	1	3,00	1,00	1,00	3,00	
							9,00
02TBB00001	m3 TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE TIERRAS CON M. MANUALES						
12.40	DE TRANSPORTE EN INTERIOR DE OBRA, DE TIERRAS REALIZADO CON MEDIOS MANUALES, A UNA DISTANCIA MEDIA DE 50.00 m, INCLUSO CARGA Y DESCARGA. MEDIDO EL PERFIL ESPONJADO.						
	INSTALACION DE CALEFACCION						
	DEPOSITO	1	6,00	1,00	1,00	6,00	
	TALUD	1	3,00	1,00	1,00	3,00	
	ESPONJAMIENTO	1	9,00	0,20		1,80	
							10,80
02TMM000220	m3 TRANSPORTE TIERRAS, CARGA M.MECANICOS						
12.41	DE TRANSPORTE DE TIERRAS REALIZADO EN CAMION BASCULANTE A UNA DISTANCIA COMPRENDIDA ENTRE 5.00 Y 10.00 km. INCLUSO CARGA CON MEDIOS MECANICOS. MEDIDO EN PERFIL ESPONJADO.						
	INSTALACION DE CALEFACCION						
	DEPOSITO	1	6,00	1,00	1,00	6,00	
	TALUD	1	3,00	1,00	1,00	3,00	
	ESPONJAMIENTO	1	9,00	0,20		1,80	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
							10,80
03WSS000125	m3 RELLENO DE BOLOS						
12.42	DE RELLENO DE BOLOS BAJO SOLERAS, INCLUSO COMPACTADO DE BASE Y EXTENDIDO CON MEDIOS MANUALES. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.						
	INSTALACION DE CALEFACCION						
		1	2,00	2,50	0,20	1,00	1,00
03WWW00001	m2 LAMINA DE POLIETILENO SOBRE SUB-BASES DE CIMENTACION						
12.43	DE LAMINA DE POLIETILENO COLOCADA SOBRE SUB-BASES DE ELEMENTOS DE CIMENTACION, INCLUSO P.P. DE SOLAPES. MEDIDA LA SUPERFICIE TERMINADA.						
	INSTALACION DE CALEFACCION						
		1	2,00	2,50		5,00	5,00
03WSS00031	m3 ENCACHADO DE ZAHORRA SILÍCEA						
12.44	DE ENCACHADO DE ZAHORRA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO COMPACTADO Y REFINO DE BASE, RELLENO EN TONGADAS DE 20 cm. COMPRENDIDO EXTENDIDO Y COMPACTADO. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.						
	INSTALACION DE CALEFACCION						
		1	2,00	2,50	0,20	1,00	1,00
03HAL000065	m3 HORMIGON HA-25/P/20/IIa EN SOLERA						
12.45	DE HORMIGON HA-25/P/20/IIa EN SOLERA CON ARIDO RODADO DE DIAMETRO MAXIMO 20 mm. Y CONSISTENCIA PLASTICA, ELABORADO, TRANSPORTADO Y PUESTO EN OBRA SEGUN INSTRUCCION EHE INCLUSO REPLANTEO, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN EN V, REGLEADO Y NIVELADO, Y P.P. DE LIMPIEZA DE FONDOS, VIBRADO Y CURADO. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.						
	INSTALACION DE CALEFACCION						
		1	2,00	2,50	0,25	1,25	1,25
03AMM00010	kg ACERO B 500 S EN MALLA ELECTROSOLDADA.						
12.46	DE ACERO EN MALLA ELECTRO SOLDADA FABRICADA CON ALAMBRES CORRUGADOS B 500 S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACION, INCLUSO CORTE, COLOCACION Y SOLAPES, PUESTO EN OBRA SEGUN INSTRUCCION EHE. MEDIDO EN PESO NOMINAL.						
	INSTALACION DE CALEFACCION						
		1	2,00	2,50	5,90	29,50	29,50

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
08CCA00G21 12.47	u DEPOSITO PARA GASOLEO 5.000L EPOSITO HOMOLOGADO PARA GASOLEO "C" DE 5.000 LTS EN INSTALACION ENTERRADO, TIPO LAPESA O SIMILAR, DE DOBLE PARED ACERO-ACERO S/UNE 62350-2 Y UNE 62351-2 CON ACABADO EXTERIOR GRANALLADO HASTA GRADO SA-12, RECUBRIMIENTO DE CAPA GRUESA DE POLIURETANO CON ESPESOR MINIMO DE 600 MICRAS QUE GARANTIZA UNA TENSION ELECTRICA DE PRUEBA SUPERIOR A 15 KV. IMPRIMIACION ANTICORROSIVA Y ACABADO INTERIOR EN POLIURETANO BLANCO. CONTARA CON: BOCA DE CARGA DE 3" TIPO CAMPSA, TAPA, VARILLA DE MEDIDA, CORTAFUEGOS TIPO T, KIT DE SEGURIDAD EN LA ASPIRACION DEL TANQUE, SISTEMA DE VENTILACION Y ACCESORIOS REQUERIDOS SEGUN M.I-IP03; INCLUIDO GRUPO DE PRESION PARA TRASIEGO Y CANALIZACION DESDE EL TANQUE Y CONEXIONADO HASTA EL QUEMADOR CON TUBERIA DE COBRE Y MEDIOS AUXILIARES PARA SU MONTAJE, EXCAVACIÓN, POSTERIOR RELLENO Y CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. CONSTRUIDO SEGUN NORMA DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMPAÑIA SUMINISTRADORA., INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1				1,00	1,00
08SDAYDC 12.48	u AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y REPASO DE REVESTIMIENTOS CALEFACCION AYUDA DE ALBAÑILERIA DE CUALQUIER TIPO A LA CORRECTA INSTALACION DE CALEFACCION, INCLUSO REPASOS DE REVESTIMIENTOS. TOTALMENTE TERMINADO Y EN PERFECTO ESTADO.	1				1,00	1,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 13 ELECTRO-MECANICAS

08DACELC	u ACOMETIDA ELECTRICA PARA ASCENSOR						
13.01	PARTIDA A JUSTIFICAR DE ACOMETIDA ELECTRICA Y/O MODIFICACION DE INSTALACION EXISTENTE PARA DAR SERVICIO AL NUEVO ELEVADOR, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERÍA Y REPASOS DE REVESTIMIENTOS. TODO SEGUN REBT Y NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA.						
		1				1,00	
							1,00
08MAA00125T60	ELEVADOR VERTICAL PARA EXTERIOR, 0.15M/SEG. 3 PAR.						
13.02	DE ELEVADOR VERTICAL PARA EXTERIOR THYSSSEN T-60 O EQUIVALENTE SEGÚN CRITERIOS DE LA DF(CARGA NOMINAL 400kg), 3 PARADAS, HASTA 9M. RECORRIDO,VELOCIDAD 0.15 m/s., FORMADO POR: MAQUINARIA, REDUCTOR Y FRENO AUTOMATICO, CABINA DE 1.000 x 1.500 mm. DE DIMENSIONES INTERIORES, PANELES EXTERIORES DE ALUMINIO ANODIZADO EN SU COLOR, CON PUERTAS CON CERRADURA ELECTRICA, SUELO ANTIDESLIZANTE, ILUMINACION, GUIAS, CABLES, AMORTIGUADORES, SISTEMA DE SEGURIDAD, EQUIPO DE PUERTAS DE PISOS; INDICADORES LUMINOSOS Y ACUSTICOS, SEÑALIZACIÓN Y PULSADORES DE PRESION CONSTANTE, INCLUSO PINTURA, PUERTAS Y CUBIERTA PREPARADA PARA INTEMPERIE, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INST. S/RGTO. DE APARATOS ELEVADORES E INSTR. TECNICAS COMPLEM. ITC, MIE-AEM-1. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.						
		1				1,00	
							1,00
06SDAYDA	u AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y REPASO DE REVESTIMIENTOS ASCENSOR						
13.03	AYUDA DE ALBAÑILERIA DE CUALQUIER TIPO A LA CORRECTA INSTALACION DEL ASCENSOR, PARA COLOCACIÓN DE PERFILES METÁLICOS Y DEMÁS, INCLUSO CATAS NECESARIAS Y REPASOS DE REVESTIMIENTOS. TOTALMENTE TERMINADO Y EN PERFECTO ESTADO.						
		1				1,00	
							1,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 14 CARPINTERIA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION**11LVC00153 m2 VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T. IV)****14.01**

DE VENTANA DE HOJAS CORREDERAS CON FIJO SUPERIOR, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACION DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1.8mm. Y CAPA DE ANODIZADO DE 20 MICRAS; LACADO EN COLOR SEGUN NORMAS GSB, ESPESOR MINIMO 60 MICRAS, TIPO IV (> 3m².), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN CALIENTE DE ACERO GALVANIZADO (PROTECCION CONTRA LA CORROSION POR EFECTOS ELECTROLITICOS) CON PATILLAS DE FIJACION, JUNQUILLOS, JUNTA DE ESTANQUIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELASTICA Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO. TODO ELLO SEGUN DETALLES, ESPECIFICACIONES DE PLANOS DE PROYECTO Y CRITERIOS DE D.F.

V-1	105	2,50	2,00	525,00	
					525,00

11LVC00152 m2 VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T. III)**14.02**

DE VENTANA DE HOJAS CORREDERAS CON FIJO SUPERIOR, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACION DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1.8mm. Y CAPA DE ANODIZADO DE 20 MICRAS; LACADO EN COLOR SEGUN NORMAS GSB, ESPESOR MINIMO 60 MICRAS, TIPO III (1.50/3m².), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN CALIENTE DE ACERO GALVANIZADO (PROTECCION CONTRA LA CORROSION POR EFECTOS ELECTROLITICOS) CON PATILLAS DE FIJACION, JUNQUILLOS, JUNTA DE ESTANQUIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELASTICA Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO. TODO ELLO SEGUN DETALLES, ESPECIFICACIONES DE PLANOS DE PROYECTO Y CRITERIOS DE D.F.

V-2	5	1,50	2,00	15,00	
					15,00

11LVC00151 m2 VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T. II)**14.03**

DE VENTANA DE 4 HOJAS CORREDERAS, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACION DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1.8mm. Y CAPA DE ANODIZADO DE 20 MICRAS; LACADO EN COLOR SEGUN NORMAS GSB, ESPESOR MINIMO 60 MICRAS, TIPO II (0.50/1.50m².), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN CALIENTE DE ACERO GALVANIZADO (PROTECCION CONTRA LA CORROSION POR EFECTOS ELECTROLITICOS) CON PATILLAS DE FIJACION, JUNQUILLOS, JUNTA DE ESTANQUIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELASTICA Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO. TODO ELLO SEGUN DETALLES, ESPECIFICACIONES DE PLANOS DE PROYECTO Y CRITERIOS DE D.F.

V-3	11	2,50	0,60	16,50	
					16,50

11LVC00151B m2 VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T. II)**14.04**

DE VENTANA DE 2 HOJAS CORREDERAS, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACION DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1.8mm. Y CAPA DE ANODIZADO DE 20 MICRAS; LACADO EN COLOR SEGUN NORMAS GSB, ESPESOR MINIMO 60 MICRAS, TIPO II (0.50/1.50m².), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN CALIENTE DE ACERO GALVANIZADO (PROTECCION CONTRA LA CORROSION POR EFECTOS ELECTROLITICOS) CON PATILLAS DE FIJACION, JUNQUILLOS, JUNTA DE ESTANQUIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELASTICA Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO. TODO ELLO SEGUN DETALLES, ESPECIFICACIONES DE PLANOS DE PROYECTO Y CRITERIOS DE D.F.

V-4	1	0,80	2,00	1,60	
V-5	2	1,55	0,60	1,86	
					3,46

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
11SRM00101H	m2 MALLA ELECTROSOLDADA GALVANIZADA Y PLASTIFICADA						
14.05	DE MALLA ELECTROSOLDADA TIPO HERCULES O SIMILAR, FORMADA POR POSTES CON TAPON DE POLIPROPILENO, MALLA ELECTROSOLDADA GALVANIZADA Y PLASTIFICADA DE 5 MM. DE DIÁMETRO, INCLUSO CORTE Y ELABORACION, ACOPLAMIENTO Y MONTAJE MEDIANTE REALIZACION DE TALADROS EN FABRICA DE LADRILLO, BLOQUE U HORMIGÓN, PARA COLOCACIÓN DE POSTER, Y RECIBIDO CON RESINAS EPOXÍDICAS O MACIZADO DE HORMIGÓN, PARA EVITAR VUELCOS, INCLUSO REPAZO SUPERIOR DE ENFOSCADO EN TODO EL MURO Y POSTERIOR PINTADO CON PINTURA ELASTOMERA, CIMENTACION, PIEZAS ESPECIALES, MATERIAL DE AGARRE Y COLOCACION. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.						
	ACCESO A CENTRO	1	49,12		1,00	49,12	
		1	1,80		1,00	1,80	
		1	6,05		1,00	6,05	
		1	51,83		1,00	51,83	
							108,80
11MPB00152	m2 PUERTA PASO, 1H.CIEGA ABAT. CERCO 100X40 MM						
14.06	DE PUERTA DE PASO EN CABINAS, PARA BARNIZAR, CON HOJA CIEGA LISA ABATIBLE FORMADA POR: PRECERCO DE PINO FLANDES DE 100X30 mm., CON GARRAS DE FIJACION; CERCO DE 100X40 mm. TAPAJUNTAS DE 60X15 mm. Y HOJA PREFABRICADA DE 35 mm. CANTEADA POR DOS CANTOS, EN MADERA DE SAPELLE; HERRAJES DE COLGAR, SEGURIDAD Y CIERRE, CON POMO O MANIVELA, EN LATON DE PRIMERA CALIDAD, INCLUSO COLGADO. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL PRECERCO.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	VESTIBULO PREVIO						
	P-2	1	0,76		2,10	1,60	
	FEMENINOS						
	P-2	1	0,76		2,10	1,60	
	MINUSVALIDOS						
	P-2	1	0,76		2,10	1,60	
							4,80
11MPB00152C	m2 PUERTA PASO, EN CABINAS, 1H.CIEGA ABAT. CERCO 100X40 MM						
14.07	DE PUERTA DE PASO EN CABINAS DE ASEOS, PARA BARNIZAR, CON HOJA CIEGA LISA ABATIBLE FORMADA POR: PRECERCO DE PINO FLANDES DE 100X30 mm., CON GARRAS DE FIJACION; CERCO DE 100X40 mm. TAPAJUNTAS DE 60X15 mm. Y HOJA PREFABRICADA NORMALIZADA DE 35 mm. CANTEADA POR DOS CANTOS, EN MADERA DE SAPELLE; HERRAJES DE COLGAR, SEGURIDAD Y CIERRE CON PESTILLO, CON POMO O MANIVELA, EN LATON DE PRIMERA CALIDAD, PERMITIENDO EL DESBLOQUEO DESDE EL EXTERIOR SIN DEJAR DE TENER CIERRE POR EL INTERIOR, INCLUSO COLGADO. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL PRECERCO.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	FEMENINOS						
	P-1	2	0,76		2,10	3,19	
							3,19
11WWW00065	m TERMINACION SUP. MADERA SAPELLE 120X50 MM BARNIZADO						
14.08	DE TERMINACION SUPERIOR DE FABRICA DE LADRILL EN MADERA DE SAPELLE DE 170X50 mm. DE SECCION INCLUSO CORTES, ENSAMBLES, ELEMENTOS DE FIJACION Y P.P. DE MATERIAL DE AGARRE Y COLOCACION. Y P.P. DE BARNIZADO COMPUESTO POR LIMPIEZA Y LIJADO FINO DEL SOPORTE, MANO DE FONDO CON TAPAPOROS, LIJADO FINO Y DOS MANOS DE BARNIZ. MEDIDO SEGUN LA LONGITUD TOTAL DESARROLLADA.						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	FEMENINOS	1	0,96			0,96	
		1	0,89			0,89	
							1,85

MEDICIONES

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 15 VIDRIERA Y ELABORADOS SINTETICOS**12LTI00010 m2 ACRIST. TERMOACUSTICO DOS LUNAS PULIDAS INCOLORAS 4 MM****15.01**

DE ACRISTALAMIENTO TERMOACUSTICO, FORMADO POR DOS LUNAS PULIDAS INCOLORAS DE 4 mm. DE ESPESOR, CAMARA DE AIRE DESHIDRATADO DE 6 mm., PERFIL METALICO SEPARADOR, DESECANTE Y DOBLE SELLADO PERIMETRAL, COLOCADO CON PERFIL CONTINUO; INCLUSO PERFIL EN U DE NEOPRENO, CORTES Y COLOCACION DE JUNQUILLOS Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.; CONSTRUIDO SEGUN NTE/FVE-9 E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE ACRISTALADA EN MULTIPLOS DE 30 mm.

V-1	92	2,50	2,00	460,00
V-1	13	2,50	2,00	65,00
V-2	3	1,50	2,00	9,00
V-2	2	1,50	2,00	6,00
V-3	11	2,50	0,60	16,50
V-4	1	0,80	2,00	1,60
V-5	2	1,55	0,60	1,86

559,96

12WMM00001 m2 PANEL SUSTENT.EN 4 LADOS (PAVES),INCOLOROS 190X190X34MM**15.02**

DE PANEL SUSTENTADO EN CUATRO LADOS, CONSTRUIDO CON MOLDEADOS DOBLES DE VIDRIO (PAVES), INCOLOROS, DE DIMENSIONES 190X190X34 mm, INCLUSO ARMADURAS GALVANIZADAS EN CALIENTE O DE ACERO INOXIDABLE, ENCOFRADO, MORTERO, RELLENO ELASTICO, CARTON ASFALTICO, BANDAS DE NEOPRENO, SELLADO CON SILICONA Y REPASO DE JUNTAS, Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES Y ANDAMIAJES HOMOLOGADOS TIPO EUROPEO; CONSTRUIDO SEGUN NTE/FFV-4. MEDIDA LA SUPERFICIE TOTAL EJECUTADA COMPRENDIDA ENTRE LOS ELEMENTOS DE SUSTENTACION.

4	2,50	9,32	93,20

93,20

12WMM00004 m JUNTA DE DILATACION EN PANEL DE MOLDEADOS DE VIDRIO**15.03**

DE JUNTA DE DILATACION EN PANEL DE MOLDEADOS DE VIDRIO (PAVES), INCLUSO ARMADURAS GALVANIZADAS EN CALIENTE O DE ACERO INOXIDABLE, RELLENO Y SELLADO Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES Y ANDAMIAJES HOMOLOGADOS TIPO EUROPEO; CONSTRUIDO SEGUN NTE/FFV-7. MEDIDA ENTRE CARAS DE APOYO.

8	2,50	20,00

20,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 16 PINTURAS**13IPP00001X m2 PINTURA PLASTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO****16.01**

DE PINTURA PLASTICA 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; SEGUN NTE/RPP-24. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

ELEVADOR

PLANTA BAJA	2	1,77		3,65	12,92
	2	1,91		3,65	13,94

TECHOS DE ESCAYOLA

PLANTA BAJA

ASEO 1

VESTIBULO PREVIO	1	1,00	3,70		3,70
FEMENINOS	1	2,63	1,63		4,29
	2	1,40	0,83		2,32
	1	0,37	1,43		0,53
	1	1,47	0,89		1,31
MINUSVALIDOS	1	2,32	1,67		3,87

ENFOSCADOS

POR ENCIMA DE

ALICATADOS

PARAMENTOS PICADOS

PLANTA BAJA

ASEO 1

VESTIBULO PREVIO	2	3,70		0,90	6,66
	2	1,00		0,90	1,80
FEMENINOS	2	2,63		0,90	4,73
	2	3,70		0,90	6,66
	2	0,89		0,90	1,60
	2	1,40		0,90	2,52
MINUSVALIDOS	2	2,32		0,90	4,18
	2	1,67		0,90	3,01

EN TABIQUERIAS NUEVAS

CITARAS DE SEPARACION

PLANTA BAJA

ASEO 1

	1	3,70		0,90	3,33
	1	2,74		0,90	2,47
	1	1,10		0,90	0,99
	1	0,96		0,90	0,86
	1	2,40		0,90	2,16
	1	1,74		0,90	1,57
	1	1,30		0,90	1,17

86,59

13EAA000010 m2 PINTURA ELASTOMERA ACRILICA RUGOSA**16.02**

DE PINTURA ELASTOMERA ACRILICA RUGOSA EN DISPERSION ACUOSA, EN PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE LADRILLO O CEMENTO, FORMADA POR: LIMPIEZA DE SOPORTE, MANO DE FONDO Y MANO DE ACABADO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

TODA LA VALLA

	1	49,12		3,25	159,64
	1	1,80		3,25	5,85
	1	6,05		3,25	19,66
	1	49,12		1,85	90,87
	1	1,80		1,85	3,33
	1	6,05		1,85	11,19
	2	51,83		3,42	354,52

645,06

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

13IBB00005	m2 BARNIZ SINTETICO SOBRE CARPINTERIA DE MADERA						
16.03	DE BARNIZ SINTETICO SOBRE CARPINTERIA DE MADERA FORMADA POR: LIMPIEZA Y LIJADO FINO DEL SOPORTE,MANO DE FONDO CON TAPAPOROS, LIJADO FINO Y DOS MANOS DE BARNIZ, SEGUN NTE/RPP-43. MEDIDAS DOS CARAS, DE FUERA A FUERA DEL TAPAJUNTAS.						
	PUERTAS						
	PLANTA BAJA						
	ASEO 1						
	VESTIBULO PREVIO						
	P-2	2	0,76		2,10	3,19	
	FEMENINOS						
	P-1	4	0,76		2,10	6,38	
	P-2	2	0,76		2,10	3,19	
	MINUSVALIDOS						
	P-2	2	0,76		2,10	3,19	
							15,95

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 17 VARIOS

08FFG0A010	u	ARREGLO FUENTES					
17.01		ARREGLO DE FUENTES QUE NO FUNCIONAN BIEN, MEDIANTE DESMONTADO DE LAS MISMAS SUSTITUCIÓN Y/O ARREGLO DE ELEMENTOS DEFECTUOSOS Y POSTERIOR RECOLOCACIÓN DE LAS MISMAS. MEDIDA LA UNIDAD COMPLETA TERMINADA Y FUNCIONANDO.					
			1			1,00	
							1,00
08FEQUIMIN	u	EQUIPAMIENTO MINUSVALIDO					
17.02		EQUIPAMIENTO PARA ASEO DE MINUSVALIDO FORMADO POR BARRAS DE ACERO INOXIDABLE.					
		PLANTA BAJA					
		ASEO 1					
		ASEO MINUSVALIDOS	1			1,00	
							1,00
08FW0025	u	SECAMANOS ELECTRICO CON PULSADOR					
17.03		SECAMANOS ELECTRICO CON PULSADOR, CON CARCASA ANTIVANDÁLICA DE HIERRO FUNDIDO CON ACABADO EN PORCELANA VITRIFICADA BLANCA Y TEMPORIZADOR A 34 SEGUNDOS, INCLUSO P.P. DE CONEXIONADO ELECTRICO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.					
		PLANTA BAJA					
		ASEO 1					
		FEMENINOS	1			1,00	
		MINUSVALIDOS	1			1,00	
							2,00
08FW0026	u	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO ANTIVANDALICO					
17.04		DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 EN ACABADO SATINADO, ANTIVANDÁLICO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.					
		PLANTA BAJA					
		ASEO 1					
		FEMENINOS	2			2,00	
		MINUSVALIDOS	1			1,00	
							3,00
08FW0027	u	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA					
17.05		DISPENSADOR DE PAPELTOALLA TIPO BOBINA CHEMINÉ, DE ABS BLANCO Y FUMÉ, ANTIVANDÁLICO MODERADO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.					
		PLANTA BAJA					
		ASEO 1					
		FEMENINOS	1			1,00	
		MINUSVALIDOS	1			1,00	
							2,00
08FW0028	u	DOSIFICADOR DE JABON					
17.06		DOSIFICADOR DE JABON LÍQUIDO DE TERMOPLASTICO ADOSADO, ACCIONADO POR PULSADOR. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.					
		PLANTA BAJA					
		ASEO 1					
		FEMENINOS	1			1,00	
		MINUSVALIDOS	1			1,00	
							2,00
08FW0029	u	CONTENEDOR HIGIENE FEMENINA ANTIVANDALICO					
17.07		CONTENEDOR DE HIGIENE FEMENINA ANTIVANDALICO, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304, PARA APOYAR EN SUELO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.					
		PLANTA BAJA					
		ASEO 1					

MEDICIONES

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
	MINUSVALIDOS	1				1,00	1,00
08FW0030 17.08	u PAPELERA PAPELERA RECTANGULAR, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304, PARA APOYAR EN SUELO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO. PLANTA BAJA ASEO 1 FEMENINOS MINUSVALIDOS	1				1,00 1,00	2,00
12WSS00010 17.09	m2 ESPEJO LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA 5 MM.,CON ADHESIVO DE ESPEJO DE LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA DE 5 mm. DE ESPESOR, COLOCADO CON ADHESIVO SOBRE TABLERO DE MADERA, RECIBIDO CON RASTRELES AL PARAMENTO; INCLUSO TABLERO AGLOMERADO DE MADERA, DE 16 mm ADHESIVO DE CONTACTO Y P.P. DE RASTRELES DE MADERA DE PINO FLANDES. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA. PLANTA BAJA ASEO 1 FEMENINOS	1	1,43	1,20	1,72	1,72	1,72
12WSS00D01 17.10	u ESPEJO RECLINABLE DE ESPEJO RECLINABLE DE 68X60 MM. FABRICADO EN NYLON CON ALMA DE ALUMINIO, EN COLOR BLANCO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA. PLANTA BAJA ASEO 1 MINUSVALIDOS	1				1,00	1,00
08LPO0001 17.11	u LIMPIEZA FINA DE OBRA LIMPIEZA FINA FINAL DE OBRA, ELIMINANDO RESTOS DE CEMENTO, ESCAYOLA, PINTURAS, ETC, UTILIZANDO LOS PRODUCTOS ADECUADOS, DEJANDOLO TODO SEGÚN VISTO BUENO DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.	1				1,00	1,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 18 PLAN DE CONTROL**D50EG210 u CONTROL DE RECEPCIÓN CEMENTO****18.01**

Ud. Control de recepción de los diferentes tipos de cementos utilizados en la obra, indicando tipo, fabricante, sellos de calidad...etc, así como su destino comprobando la idoneidad tanto de proyecto como de la normativa de aplicación.

1,00

D50EG230 u CONTROL RECEPCIÓN LADRILLOS**18.02**

Ud. Control de recepción de los diferentes tipos de ladrillos (macizo, visto y h/d) utilizados en la obra, indicando tipo, medidas, espesor, color, marcado, fabricante, sellos de calidad, hidrofugado para los vistos, así como su destino comprobando la idoneidad tanto de proyecto como de la normativa de aplicación.

1,00

D50EG250 u CONTROL R. ARENA PARA FÁBRICAS**18.03**

Ud. Control de recepción de la arena utilizada en obra para realización de pastas y morteros para utilización en fábricas y tabiquerías, indicando lugar de procedencia, características físicas y morfológicas clasificándola y comprobando la no presencia de arena de miga, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación.

1,00

D50EG640 u ENSAYO LADRILLO PERFORADO C/V**18.04**

Ud. Ensayo completo del ladrillo perforado cara vista utilizado en la obra, consistente en: a) Medición de las dimensiones y comprobación de la forma, según UNE 67.030. b) Determinación de la absorción del agua, según UNE 67.027. c) Ensayo de eflorescencia, según UNE 67.029. d) Ensayo de heladicidad, según UNE 67.028. e) Determinación de la resistencia a la compresión, según UNE 67.026 y UNE-EN 772-1. f) Expansión por humedad, según UNE 67.036. g) Determinación de la succión, según UNE-EN 772-11; comprobando las determinaciones del proyecto y órdenes de las D.F.

1,00

D50EG660 u ENSAYO LADRILLO HUECO**18.05**

Ud. Ensayo completo del ladrillo hueco utilizado en la obra (h/d ó h/s), consistente en: a) Medición de las dimensiones y comprobación de la forma, según UNE 67.030. b) Determinación de la absorción del agua, según UNE 67.027. c) Determinación de la resistencia a la compresión, según UNE 67.026 y UNE-EN 772-1. d) Determinación de la succión, según UNE-EN 772-11; comprobando las determinaciones del proyecto y órdenes de las D.F.

1,00

D50EG690 u ENSAYO MORTERO PARA FÁBRICAS**18.06**

Ud. Ensayo del mortero para pastas y morteros para fábricas y tabiquerías, consistente en: Fabricación y resistencia a flexotracción y compresión de 6 probetas prismáticas de mortero de 40x40x160 mm, curado y rotura a compresión a la edad de 7 y 28 días según UNE-EN 1015-2/99 (toma de muestras) y UNE-EN 1015-11/2000 (resistencia); comprobando la idoneidad con las especificaciones del proyecto y las órdenes de la D.F.

1,00

D50EG695 u ENSAYO ARENA PARA FÁBRICAS**18.07**

Ud. Ensayos de la arena utilizada en obra para realización de pastas y morteros, de cada suministro de origen distinto, consistente en: Análisis granulométrico, contenido de finos, material flotante, reactividad del cemento, partículas blandas, densidad y absorción, comprobación de no presencia de arena de miga y verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.

1,00

D50EH220 u CONT. RECEP. ARENAS PARA REVES.**18.08**

Ud. Control de recepción de la arena utilizada en obra para realización de pastas y morteros para utilización en revestimientos indicando lugar de procedencia, características físicas y morfológicas, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación.

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
							1,00
D50EH665 18.09	u ENSAYO MORTERO SECO REVEST. Ud. Ensayo mortero en seco con la dosificación recomendada por el fabricante del producto realizado en laboratorio, consistente en: Fabricación y resistencia a flexotracción y compresión de 6 probetas prismáticas de mortero para fábricas o enfoscados de 40x40x160 mm, curado y rotura a compresión a la edad de 7 y 28 días según UNE-EN 1015-2/99 (toma de muestras) y UNE-EN 1015-11/2000 (resistencia). (una de las muestras, el mortero especial, se ensayará con las especificaciones señaladas por el fabricante para ver el resultado. Otra del mortero especial se ensayará según se realice en obra, para así poder comparar con la anterior).						1,00
D50EH670 18.10	u ENSAYOS ARENA PARA REVESTIM. Ud. Ensayos de la arena utilizada en obra para realización de pastas y morteros, de cada suministro de origen distinto, consistente en: Análisis granulométrico, contenido de finos, material flotante, reactividad del cemento, partículas blandas, densidad y absorción, verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.						1,00
D50EI260 18.11	u CONTROL RECEP. IMPERMEABILIZ. Ud. Control de recepción de los diferentes impermeabilizantes utilizados en la obra (muros, aljibes, cubiertas, marquesinas, pasarelas...etc), indicando tipo de acuerdo a UNE, identificación, marcado con identificación, cumplimiento de las limitaciones de uso en función de las temperaturas y humedades relativas, espesor y composición completa, longitud y anchura total del rollo en el caso de láminas, la masa nominal, la fecha de fabricación, las condiciones de almacenamiento, fabricante, sellos de calidad si lo posee...etc, así como su destino comprobando la idoneidad tanto de proyecto como de la normativa de aplicación.						1,00
D50EK210 18.12	u CONTROL REC. AZULEJO CERÁMICO Ud. Control de recepción de los azulejos cerámicos utilizados en obra para alicatados de aseos y/o cocinas, indicando procedencia y marca comercial, designación e identificación, características de fabricación (tipo, composición, naturaleza de la superficie de acabado) y geométricas (medidas nominales y espesores), propiedades físicas y mecánicas que aporte el fabricante (absorción de agua, resistencia a flexión, dureza de rayado...etc), comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación de las características antes mencionadas o en su defecto ficha del producto.						1,00
D50EK220 18.13	u CONTROL REC. PIEDRA CALIZA Ud. Control de recepción de la piedra caliza utilizada en obra para chapados, indicando procedencia y marca comercial, designación e identificación, características geométricas (medidas nominales y espesores), propiedades físicas y mecánicas que aporte el fabricante (absorción de agua, resistencia a flexión, dureza de rayado...etc), textura s/UNE 22181-85, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación de las características antes mencionadas o en su defecto ficha del producto.						1,00
D50EK620 18.14	u ENSAYO DEL AZULEJO CERÁMICO Ud. Ensayos del azulejo cerámico utilizado en obra para alicatados de zonas húmedas, consistente en: Características dimensionales (UNE-EN ISO 10545-2/98), resistencia a flexión (UNE-EN ISO 10545-4/97) dureza superficial al rayado (UNE-67101/85), absorción de agua (UNE-EN ISO 10545-3/97), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.						1,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
D50EK640 18.15	u ENSAYO DE LA PIEDRA CALIZA Ud. Ensayos de la piedra caliza utilizado en obra para chapados, consistente en: Absorción y peso específico aparente (UNE-EN 1936/99), Resistencia al desgaste (UNE-22183/85), Resistencia a compresión (UNE-EN 1926/99), Resistencia a flexión (UNE-EN 12372/99), Resistencia a choque (UNE-22189/85), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.						1,00
D50EL220 18.16	u CONTROL RECEPCIÓN TERRAZO Ud. Control de recepción de baldosas de terrazo utilizadas en obra para solados interiores, indicando procedencia y marca comercial, designación e identificación s/UNE 127020/99 EX, características geométricas (medidas nominales y espesores) y composición de las capas, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación de las características antes mencionadas o en su defecto la ficha del producto.						1,00
D50EL250 18.17	u CONTROL RECEPCIÓN GRES Ud. Control de recepción de baldosas de gres utilizados en obra para solados, indicando procedencia y marca comercial, designación e identificación, características de fabricación (tipo, composición, naturaleza de la superficie de acabado) y geométricas (medidas nominales y espesores), propiedades físicas y mecánicas que aporte el fabricante (absorción de agua, resistencia a flexión, dureza de rayado...etc), comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación de las características antes mencionadas o en su defecto ficha del producto.						1,00
D50EL290 18.18	u CONT. RECEP. MORTERO COLA Ud. Control de recepción del mortero cola utilizado en la obra para solados de gres compacto, indicando tipo de acuerdo a UNE, identificación, marcado con identificación, composición, ficha de recomendaciones de uso, ficha de modo de empleo, ficha de las aplicaciones recomendadas por el fabricante, fecha de envasado, peso neto, fabricante, sellos de calidad si lo posee...etc, comprobación de las prestaciones en función del material a ligar, así como su destino comprobando la idoneidad tanto de proyecto como de la normativa de aplicación.						1,00
D50EL620 18.19	u ENSAYO DEL TERRAZO Ud. Ensayos de las piezas de terrazo utilizado en obra para solados, consistente en: Comprobación dimensional incluso de los espesores de las diferentes capas que conforman su composición verificando su idoneidad para la terminación que va a tener en obra y su uso, Características físicas y mecánicas, todo ello según UNE 127020/99 EX), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.						1,00
D50EL660 18.20	u ENSAYO DEL GRES Ud. Ensayos de las baldosas de gres utilizado en obra para solados, consistente en: Características dimensionales (UNE-EN ISO 10545-2/98), resistencia a flexión (UNE-EN ISO 10545-4/97) dureza superficial al rayado (UNE-67101/85), absorción de agua (UNE-EN ISO 10545-3/97), resistencia a la abrasión profunda (UNE-EN ISO 10545-6/98) verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.						1,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
D50EM210 18.21	u CON. RECEP. VENTANAS ALUMINIO Ud. Control de recepción de ventanas de aluminio utilizadas en obra, por cada tipo diferenciado, para indicar procedencia y marca comercial, datos de identificación según UNE, certificados de garantía o sellos de calidad cuando los posean, fichas de características del fabricante (de las propuestas por la contrata), fichas de las designadas en proyecto, referencias de calidad exigidas en las normas, todo ello para poder: 1) verificar el cumplimiento de las normas aplicables. 2) realizar una comparación entre las designadas en proyecto y la propuesta presentada. 3) proceder a la aprobación por parte de la D.F.						1,00
D50EM620 18.22	u ENSAYOS DE LAS VENTANAS Ud. Ensayos de las ventanas utilizadas en obra, consistente en: Espesor del recubrimiento del lacado s/ UNE 48265; permeabilidad al aire UNE85214; estanqueidad al agua UNE 85206; resistencia al viento UNE 85204; determinación de la masa por unidad de superficie (método gravimétrico) según UNE 38012; evaluación de la calidad del sellado de la capa de anodizado, (método de inercia a la disolución química), según UNE 38.016; determinación de la película de anodizado (método corriente de Foucault), según UNE 38.013; evaluación de la calidad de sellado de la capa de anodizado (método gota colorante), según UNE 38.017; verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.						1,00
D50EM690 18.23	u ENSAYOS DE LOS VIDRIOS Ud. Ensayo de los vidrios de la obra (ventanas, muros cortinas, ..etc), consistente en: a) Ensayo de planicidad, según UNE 43.009. b) Determinación de la resistencia al impacto, según UNE 43.017. c) Resistencia a la inmersión en agua a la temperatura de ebullición, según UNE 43.024. Verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.						1,00
D50EÑ210 18.24	u CON. RECEP. PUERTAS DE MADERA Ud. Control de recepción de las puertas de madera utilizadas en obra, por cada tipo diferenciado, indicando: procedencia y marca comercial, datos de identificación según UNE 56801/89 y UNE 6803/00/01 ER, certificados de garantía o sellos de calidad cuando los posean, fichas de características del fabricante (de las propuestas por la contrata), fichas de las designadas en proyecto, referencias de calidad exigidas en las normas, todo ello para poder: 1) verificar el cumplimiento de las normas aplicables. 2) realizar una comparación entre las designadas en proyecto y la propuesta presentada. 3) proceder a la aprobación por parte de la D.F.						1,00
D50EX210 18.25	u CONTROL RECEPCIÓN PINTURAS Ud. Control de recepción de las pinturas (temple, plásticos, acrílicos, epoxi, esmaltes, barnices...etc) utilizadas en la obra, por cada unidad diferenciada, indicando lugar de procedencia, fabricante, clasificación, características físicas, documentación técnica, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación.						1,00
D50EX620 18.26	u ENSAYO PINTURA PLÁSTICA Ud. Ensayos de la pintura plástica utilizada en obra, de cada suministro de origen distinto, consistente en: ensayos de identificación (sólidos, cenizas, pigmentación, lavabilidad) y ensayos de control (sólidos, cenizas, pigmentación, peso específico, viscosidad, flexibilidad, absorción), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.						1,00

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad

CAPÍTULO 19 SEGURIDAD Y SALUD

19WWSEG
19.01

u **SEGURIDAD Y SALUD**
MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD REFLEJADAS EN EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SA-
LUD DE LA OBRA, S/ RD.1627-97.

1	1,00	_____
		1,00

5.3 VALORACIÓN

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS				
01WDM01	u MOVIMIENTO DE MOBILIARIO EXISTENTE			
01.01	MOVIMIENTO DE MOBILIARIO EXISTENTE PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS PARA POSTERIOR REUBICACIÓN EL MISMO LUGAR O DONDE LO DETERMINE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, INCLUSO DESMONTADO, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO DEL MATERIAL INSERVIBLE O QUE NO VAYA A SER REUTILIZADO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.			
		1,00	1.593,35	1.593,35
01KMP00001	m2 DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA CON PRECERCO			
01.02	DE DESMONTADO DE PUERTA DE MADERA CON PRECERCO, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA DEL PRECERCO.			
		9,58	3,52	33,72
01IFS00014	u DESMONTADO DE INODORO DE TANQUE BAJO, SIN APROVECHAMIENTO			
01.03	DE DESMONTADO DE INODORO DE TANQUE BAJO, SIN NINGUN TIPO DE APROVECHAMIENTO, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.			
		4,00	3,18	12,72
01IFS00019	u DESMONTADO DE URINARIO Y CISTERNA COMPLEM, SIN APROVECHAMIENT			
01.04	DE DESMONTADO DE URINARIO Y CISTERNA COMPLEMENTARIA, SIN NINGUN TIPO DE APROVECHAMIENTO, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.			
		2,00	3,88	7,76
01RWA00003Em	LEVANTADO DE ENCIMERA DE PIEDRA NATURAL O ARTIFICIAL			
01.05	DE LEVANTADO DE ENCIMERA DE PIEDRA NATURAL O ARTIFICIAL, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA ANCHURA LIBRE DEL HUECO.			
		6,43	1,87	12,02
01IFS00016M	u DESMONTADO DE LAVABO SOBREMUEBLE Y EQ. GRIFERIA, SIN APROV.			
01.06	DE DESMONTADO DE LAVABO SOBREMUEBLE Y EQUIPO DE GRIFERIA, SIN NINGUN TIPO DE APROVECHAMIENTO, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.			
		2,00	3,18	6,36
01RCE00003	m2 PICADO DE ENFOSCADO EN PAREDES			
01.07	DE PICADO DE ENFOSCADO EN PAREDES, INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A CONTENEDOR COLOCADO EN OBRA. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL DEDUCIENDO HUECOS.			
		15,15	4,81	72,87
01RAA00001	m2 PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS			
01.08	DE PICADO DE PARAMENTOS ALICATADOS, DEJANDO LA SUPERFICIE PREPARADA PARA RECIBIR POSTERIOR REVESTIMIENTO, INCLUSO CARGA Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL SIN DEDUCIR HUECOS. HY			
		77,89	4,62	359,85
01IFD00005	u DESMONTADO DE DESAGUE DE INODORO, MANGUETON DE PLOMO O PVC			
01.09	DE DESMONTADO DE DESAGUE DE INODORO CON MANGUETON DE PLOMO, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.			
		4,00	2,31	9,24

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
01IFD00006 01.10	u DESMONTADO DE DESAGUE DE LAVABO CON TUBO DE PLOMO O PVC DE DESMONTADO DE DESAGUE DE LAVABO CON TUBO DE PLOMO O PVC, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.	2,00	3,12	6,24
01IFD00001 01.11	u DESMONTADO DE DESAGUE DE URINARIO CON TUBO DE PLOMO O PVC DE DESMONTADO DE DESAGUE DE URINARIO CON TUBO DE PLOMO O PVC, INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.	2,00	3,12	6,24
01ADT00003 01.12	m2 DEMOLICION DE TABICON DE LADRILLO,C.MANUAL,T.VERTEDEDOR DE DEMOLICION DE TABICON DE LADRILLO CON MEDIOS MANUALES, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO CON CONTENEDOR, INCLUSO POSTERIOR ARISTADO DE LOS HUECOS QUE SE APERTUREN. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL DEDUCIENDO HUECOS.	13,19	11,40	150,37
01IFW001102 01.13	u DESMONTADO DE INST. DE FONT. DE CUARTO DE BAÑO DE DESMONTADO DE INSTALACION DE FONTANERIA COMPLETA DE CUARTO DE BAÑO, FORMADA POR: CANALIZACIONES DE AGUA FRIA Y CALIENTE Y LLAVES DE CORTE.; INCLUSO P.P. DE CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.	0,80	56,30	45,04
01IEW00052C2 01.14	u DESMONTADO INST.ELECTRICA BAÑO DE DESMONTADO DE INSTALACION ELECTRICA COMPLETA DE BAÑO FORMADA POR: INTERRUPTORES, CIRCUITOS, PUNTOS DE LUZ, TOMAS DE CORRIENTE, ETC.; INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.	2,00	60,28	120,56
01QHT00020 01.15	m2 LEVANTADO AZOTEA SOLERIA SOLERIA GENERAL, CARGA MANUAL DE LEVANTADO DE CUBRICION DE AZOTEA FORMADA POR MEMBRANA DE BETUN MODIFICADO, Y SOLERIA GENERAL DE BALDOSA CERAMICA, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL EN PROYECCION HORIZONTAL	2,48	87,16	216,16
01AWF000015 01.16	m2 DEMOLICION DE FORMACION DE PENDIENTE AZOTEA TRANSITABLE DE DEMOLICION DE FORMACION DE PENDIENTE DE AZOTEA TRANSITABLE FORMADA POR: HORMIGON ALIGERADO O RELLENO DE ARENA, CON MEDIOS MANUALES, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL EN PROYECCION HORIZONTAL.	2,48	54,66	135,56
01XFU00001 01.17	m2 DEMOLICION DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE DEMOLICION CON MEDIOS MECANICOS DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES CON VIGUETAS DE HORMIGON, BOVEDILLAS Y CAPA DE COMPRESION DE HORMIGON, INCLUSO CORTE CON RADIAL, CARGA MECANICA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL DEDUCIENDO HUECOS MAYORES DE 1.00 m2	2,48	62,07	153,93
01ALM00005 01.18	m3 DEMOLICION DE MURO DE L/M MEDIOS MANUALES T.CONTENEDOR DE DEMOLICION DE MURO DE LADRILLO MACIZO CON MEDIOS MANUALES, INCLUSO TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A CONTENEDOR O PUNTO DE CARGA COLOCADO A UNA DISTANCIA MEDIA DE 50 m MEDIDO EL VOLUMEN INICIAL DEDUCIENDO HUECOS.	0,82	84,98	69,68

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
01KAP00002	m2 DESMONTADO DE PUERTA DE ACERO			
01.19	DE DESMONTADO DE PUERTA DE ACERO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA DEL CERCO.			
		1,81	5,73	10,37
01RWA00003	m LEVANTADO DE ALFEIZAR DE PIEDRA NATURAL			
01.20	DE LEVANTADO DE ALFEIZAR DE PIEDRA NATURAL INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA ANCHURA LIBRE DEL HUECO.			
		0,86	1,87	1,61
01IEW00053	u DESMONTADO INST.ELEC. ,(SUP.>200M2.)			
01.21	DE DESMONTADO DE INSTALACION ELECTRICA AFECTADA POR LAS OBRAS, DE SUPERFICIE MAYOR DE 200 m2, FORMADA POR : CAJAS DE PROTECCION, INTERRUPTORES, CIRCUITOS, PUNTOS DE LUZ, TOMAS DE CORRIENTE, ETC.;INCLUSO P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.			
		1,00	1.098,43	1.098,43
01WA0001	m2 LEVANTADO DE IMPERMEABILIZACION			
01.22	LEVANTADO DE IMPERMEABILIZACIÓN AUTOPROTEGIDA, INCLUSO CORTE Y P.P. CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO.			
		22,30	17,35	386,91
01RSH00002	m2 LEVANTADO DE SOLADO BALDOSAS CERAMICAS CARGA MANUAL			
01.23	DE LEVANTADO DE SOLADO DE BALDOSAS CERAMICAS, INCLUSO CARGA MANUAL Y P.P. DE TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.			
		18,50	6,05	111,93
01RSN00100	m2 LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIE DE PIEDRA NATURAL			
01.24	DE DEMOLICION DE SOLADO Y RODAPIE DE PIEDRA NATURAL, INCLUSO P.P. DE CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.			
		65,19	6,01	391,79
01RST00001	m2 LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIE DE TERRAZO, CARGA MANUAL			
01.25	DE LEVANTADO DE SOLADO Y RODAPIE DE TERRAZO INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.			
		4,93	5,99	29,53
01KWVM001	m2 DESMONTADO DE PAÑO DE VIDRIO MOLDEADO			
01.26	DE DESMONTADO DE PAÑO DE VIDRIOS MOLDEADOS CON PERFILES DE ALUMINIO, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES Y ANDAMIAJES HOMOLOGADOS TIPO EUROPEO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA DEL CERCO.			
		93,20	13,20	1.230,24
01KLV00001	m2 DESMONTADO DE VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO			
01.27	DE DESMONTADO DE VENTANA CON PERFILES DE ALUMINIO, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA DEL CERCO.			
		687,96	4,96	3.412,28
01RWA00003Pm	LEVANTADO DE ALFEIZAR DE PIEDRA NATURAL O ARTIFICIAL			
01.28	DE LEVANTADO DE ALFEIZAR DE PIEDRA NATURAL, ARTIFICIAL O DE HORMIGÓN PREFABRICADO, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO INCLUSO P.P. DE MEDIOS AUXILIARES Y ANDAMIAJES HOMOLOGADOS TIPO EUROPEO. MEDIDA LA ANCHURA LIBRE DEL HUECO.			
		365,40	4,04	1.476,22

VALORACION

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
01RBN00100 m	LEVANTADO DE BORDILLO DE HORMIGON			
01.29	DE DEMOLICION DE BORDILLO DE HORMIGÓN, INCLUSO P.P. DE CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO Y P.P. DE CANON DE VERTIDO. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.			
		52,43	6,01	315,10
01RSS00002 m2	DEMOLICION DE SOLERA DE HORMIGON EN MASA DE 10 CM.C.MECANICA			
01.30	DE DEMOLICION DE SOLERA DE HORMIGON EN MASA DE 10 cm. DE ESPESOR, CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO CARGA MECANICA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO Y P.P. DE CANON DE VERTIDO Y REBAJE DEL TERRENO HASTA LA COTA +0,00 DE PROYECTO, INCLUSO P.P. DE PREPARACIÓN Y NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. MEDIDA LA SUPERFICIE INICIAL.			
		321,28	4,28	1.375,08
01KSR00001V m2	DESMONTADO DE VALLA METALICA			
01.31	DE DESMONTADO DE VALLA METALICA, INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO AUTORIZADO. MEDIDA LA SUPERFICIE DE FUERA A FUERA.			
		108,80	3,61	392,77
TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS				13.243,93

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS**02AVV00002 m3 EXCAVACION EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSIST. MEDIA**

02.01 DE EXCAVACION, EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO P.P. DE PERFILADO DE FONDOS Y LATERALES. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.

81,06 1,42 115,11

02TMM000220m3 TRANSPORTE TIERRAS, CARGA M.MECANICOS

02.02 DE TRANSPORTE DE TIERRAS REALIZADO EN CAMION BASCULANTE A UNA DISTANCIA COMPRENDIDA ENTRE 5.00 Y 10.00 km. INCLUSO CARGA CON MEDIOS MECANICOS. MEDIDO EN PERFIL ESPONJADO.

97,27 5,97 580,70

TOTAL CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS..... 695,81

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 03 CIMENTACION				
03WSS00331 m3 ENCACHADO DE ZAHORRA SILÍCEA				
03.01	DE ENCACHADO DE ZAHORRA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO COMPACTADO Y REFINO DE BASE, RELLENO EN TONGADAS DE 20 cm. COMPRENDIDO EXTENDIDO Y COMPACTADO. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.			
		64,25	24,44	1.570,27
03HAL00006S m3 HORMIGON HA-25/P/20/IIa EN SOLERA				
03.02	DE HORMIGON HA-25/P/20/IIa EN SOLERA CON ARIDO RODADO DE DIAMETRO MAXIMO 20 mm. Y CONSISTENCIA PLASTICA, ELABORADO, TRANSPORTADO Y PUESTO EN OBRA SEGUN INSTRUCCION EHE INCLUSO REPLANTEO, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN EN V, REGLEADO Y NIVELADO, Y P.P. DE LIMPIEZA DE FONDOS, VIBRADO Y CURADO. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.			
		48,44	96,42	4.670,58
03AMM00010 kg ACERO B 500 S EN MALLA ELECTROSOLDADA.				
03.03	DE ACERO EN MALLA ELECTRO SOLDADA FABRICADA CON ALAMBRES CORRUGADOS B 500 S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACION, INCLUSO CORTE, COLOCACION Y SOLAPES, PUESTO EN OBRA SEGUN INSTRUCCION EHE. MEDIDO EN PESO NOMINAL.			
		1.618,82	2,28	3.690,91
03HAL00006TSm2 TRATAMIENTO SUPERFICIAL SOLERA				
03.04	M2. TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE SOLERA DE CUARZO GRIS TIPO HORMIPUL O SIMILAR, CON UNA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO RD (S/ UNE-ENV 12633) (CLASE 3) DE ACUERDO A CTE-DB-SU-1, INCORPORANDO 3 KG. DE CUARZO Y 1, 5 KG. DE CEMENTO PORTLAND CEM I/45 R, I/ FRATASADO MECÁNICO, INCORPORACIÓN CAPA DE RODADURA, ENLISADO Y PULIMENTADO, CURADO DEL HORMIGÓN, ASERRADO DE JUNTAS DE RETRACCIÓN DE 3 MM. DE ESPESOR Y PROFUNDIDAD 1/3 DE LA SOLERA EN CUADRÍCULAS NO MAYOR DE 5X5 M. RESPETANDO IGUALMENTE JUNTAS DE DILATACIÓN, Y SELLADO DE JUNTAS DE RETRACCIÓN DESPUES DE 28 DÍAS CON MASILLA DE POLIURETANO DE ELASTICIDAD PERMANENTE, TIPO SIKAFLEX-A1 O SIMILAR. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
		321,28	6,59	2.117,24
TOTAL CAPÍTULO 03 CIMENTACION				12.049,00

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA				
11WMM0	u REPARACION DE FISURAS EN ZONA CARGADEROS Y PILARES			
04.01	REPARACIÓN DE FISURAS EN FABRICA DE LADRILLO EXISTENTE, FORMADO POR :DEMOLICION DE FABRICA DE LADRILLO FISURADA CON MEDIOS MANUALES, IN-CLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO CON CONTENEDOR; SUSTITUCION DE LADRILLOS POR OTROS IGUALES O SIMI-LARES RECIBIDOS CON MORTERO DE CEMENTO M-5 EN ZONAS DE EMPARCHA-DOS, E IGUALMENTE SUSTITUCION DE FÁBRICA EN ZONA DE CARGADEROS PRO-CEDICIENDO AL RESANADO DE VIGAS DE HORMIGON, LIMPIEZA Y DESCUBRI-MIENTO DE LAS ARMADURAS OXIDADAS CON LA APLICACIÓN DE DOS CAPAS DE SIKa MONOTOP 610 O SIMILAR, REVESTIMIENTO DE ADHERENCIA Y PROTECCIÓN DE ARMADURAS A BASE DE CEMENTO, DE UN SOLO COMPONENTE Y MEJORADO CON RESINA SINTÉTICA Y HUMO DE SÍLICE. APLICAR SOBRE LAS ARMADURAS UNA CAPA DE 1MM DE ESPESOR CON BROCHA DE PELO DURO O PISTOLA, Y POSTERIOR RECUPERACION DE VOLUMENES PERDIDOS MEDIANTE APLICACIÓN DE MORTERO ESPECIAL, TIPO SIKa MONOTOP 612 O SIMILAR, QUE MORTERO DE REPARACIÓN MONOCOMPONENTE, A BASE DE CEMENTO, RESINAS SINTÉTICAS, HUMO DE SÍLICE Y REFORZADO CON FIBRAS; POSTERIORMENTE SE TERMINARÁ CON EMPARCHADO DE LADRILLO DE IGUAL O SIMILARES CARACTERISTICAS. ME-DIDA LA UNIDAD TERMINADA, TODO SEGÚN DETALLES DE PLANOS.	1,00	9.286,45	9.286,45
05ACJ00040	kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN VIGAS, UNION SOLDADA			
04.02	DE ACERO EN PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE S-275 JR EN VIGAS, MEDIANTE UNION SOLDADA, INCLUSO CORTE Y ELABORACION, MONTAJE, LIJADO, IMPRI-MACION CON PINTURA TIPO IMPRIMACION EP UNIVERSAL DE MILDORF O SIMILAR Y P.P. DE SOLDADURA, PREVIA LIMPIEZA DE BORDES, PLETINAS, CASQUILLOS Y PIEZAS ESPECIALES; CONSTRUIDO SEGUN UNE 36526:1994, UNE-EN 10034:1994 Y NTE/EAV. MEDIDO EL PESO NOMINAL. TODO SEGÚN DETALLES DE PLANOS.	106,41	2,71	288,37
05ACW00051	kg ACERO A42B EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGON O FABRICA			
04.03	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.	28,26	1,84	52,00
TOTAL CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA				9.626,82

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 05 SANEAMIENTO

08FINSTB31_2 u INSTALACION COMPLETA DE SANEAMIENTO EN CUARTO DE BAÑO

05.01 INSTALACION COMPLETA DE SANEAMIENTO EN CUARTO DE BAÑO DE PLANTA BAJA COMPUESTO POR INODOROS, URINARIOS Y LAVABOS, FORMADA POR DESAGUES DE PVC SERIE C (FECALES), BOTE SIFONICO, MANGUETON, PIEZAS ESPECIALES, ETC; INCLUSO P.P. DE CONEXIONES DE FONTANERIA A RED EXISTENTE Y ACOMETIDA DE DESAGUES A BAJANTE O ARQUETA. TODO ELLO SEGUN TRAZADO, DIAMETRO Y DETALLES DE PLANOS.

2,00 416,77 833,54

TOTAL CAPÍTULO 05 SANEAMIENTO..... 833,54

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 06 CUBIERTAS**07HTE00011 m ENC.FALDON S/HORMIG.ALIG. CON PARAMENTO,REF.LAMINA PVC**

06.01 DE ENCUESTRO DE FALDON SOBRE HORMIGON ALIGERADO CON PARAMENTOS, INCLUSO JUNTA ELASTICA, FORMACION Y RELLENO DE ROZA DE 5X5 cm., ENFOSCADO Y REFUERZO CON LAMINA DE PVC. DE 1.2mm. DE ESPESOR PEGADA CON ADHESIVO Y ZABALETA DE BALDOSA CERAMICA 14X28 cm. SEGUN UNE-53. MEDIDA EN VERDADERA MAGNITUD.

3,16 17,34 54,79

07IGW00011 m REMATE LATERAL CH.LISA AC.GALV. AC.POLIEST

06.02 DE REMATE LATERAL DE CHAPA LISA DE 0.7 mm. DE ESPESOR DE ACERO GALVANIZADO ACABADO EXTERIORMENTE CON RESINA DE POLIESTER SILICONA, CON DESARROLLO MINIMO DE 50 cm., INCLUSO P.P. DE SOLAPES, ACCESORIOS DE FIJACION Y JUNTAS DE ESTANQUIDAD, SEGUN NTE/QTG-11. MEDIDO EN VERDADERA MAGNITUD.

20,44 12,64 258,36

TOTAL CAPÍTULO 06 CUBIERTAS 313,15

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 07 ALBAÑILERIA				
06DTD00002	m2 TABICON DE LADRILLO HUECO DOBLE DE 7 CM. DE ESPESOR			
07.01	DE TABICON DE LADRILLO HUECO DOBLE DE 7 cm. DE ESPESOR, RECIBIDO CON MORTERO M-4 (1:6) CON PLASTIFICANTE; CONSTRUIDO SEGUN NORMA NBE-FL90, RL-88 Y NTE/PTL. MEDIDO A CINTA CORRIDA.			
		17,23	10,97	189,01
06LPC00001	m2 CITARA L/PERFORADO, T-PEQUEÑO REVESTIR, M-5			
07.02	DE CITARA DE LADRILLO PERFORADO, TALADRO PEQUEÑO, PARA REVESTIR, RECIBIDA CON MORTERO M-5 CON PLASTIFICANTE; CONSTRUIDA SEGUN NORMA RL-88 Y NTE/PTL. MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS.			
		14,53	20,26	294,38
06WFF00006R	m2 FORMACION DE RAMPA, TABICONES Y T.RASILLON			
07.03	DE FORMACION DE RAMPA FORMADA POR: TABICONES ALIGERADOS SEPARADOS 1.00 m DE LADRILLO HUECO DOBLE DE 7 cm Y TABLERO DE RASILLON RECIBIDOS CON MORTERO M-5, CAPA DE MORTERO M-5 DE 4 cm. DE ESPESOR, ; INCLUSO MALLAZO ELECTRO SOLDADA FABRICADA CON ALAMBRES CORRUGADOS B 500 S. MEDIDA EN PROYECCION HORIZONTAL DE FUERA A FUERA.			
		4,93	61,50	303,20
06WWR00003	m2 RECIBIDO DE CARPINTERIA METALICA EN VENTANAS			
07.04	DE RECIBIDO DE CARPINTERIA METALICA EN VENTANAS CON MORTERO M-5, INCLUSO APERTURA DE HUECOS PARA GARRAS Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES. MEDIDO SEGUN LA MEDICION DEL HUECO EXTERIOR DE LA CARPINTERIA.			
		559,96	9,09	5.090,04
06WWR00002	m2 RECIBIDO DE CARPINTERIA DE MADERA EN PUERTAS			
07.05	DE RECIBIDO DE CARPINTERIA DE MADERA EN PUERTAS, INCLUSO APERTURA DE HUECOS PARA GARRAS Y PEQUEÑO MATERIAL. MEDIDO SEGUN LA MEDICION DE LA CARPINTERIA.			
		7,99	7,63	60,96
06SDAYDB	u AYUDAS DE ALBAÑILERIA			
07.06	AYUDA DE ALBAÑILERIA A TODOS LOS OFICIOS AFECTADOS POR LA OBRA, INCLUSO REPASOS DE REVESTIMIENTOS. TOTALMENTE TERMINADO Y EN PERFECTO ESTADO.			
		1,00	1.423,85	1.423,85
TOTAL CAPÍTULO 07 ALBAÑILERIA.....				7.361,44

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 08 IMPERMEABILIZACION				
09ISS00030 08.01	m2 IMPERMEAB. SUELOS, MEMBRANA BETUN 4MM DE IMPERMEABILIZACION DE SUELOS FORMADA POR, MEMBRANA DE BETUN MODIFICADO LBM-40/G-FV, INCLUSO Y P.P. DE SOLAPES CON ZONA EXISTENTE Y REFUERZOS PERIMETRALES; SEGUN NBE-QB-90 Y UNE-104. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.	12,32	46,44	572,14
09ISS00010 08.02	m2 IMPERMEAB. SUELOS,B.VAPOR EMULSION ASFALTICA DE IMPERMEABILIZACION DE SUELOS FORMADA POR BARRERA DE VAPOR CON UNA PELICULA DE EMULSION ASFALTICA CON UN PESO MINIMO DE 2 kg/m2. APLICADA EN DOS CAPAS, INCLUSO LIMPIEZA PREVIA DEL SOPORTE; SEGUN NBE-QB-90 Y UNE-104. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.	22,30	16,43	366,39
09ISS00030P 08.03	m2 IMPERMEAB. SUELOS, MEMBRANA BETUN 4MM T. PIZARRA DE IMPERMEABILIZACION DE SUELOS FORMADA POR, MEMBRANA DE BETUN MODIFICADO LBM-40/G-FV CON TERMINACION DE PROTECCION DE PIZARRA, INCLUSO Y P.P. DE SOLAPES CON ZONA EXISTENTE Y REFUERZOS PERIMETRALES; SEGUN NBE-QB-90 Y UNE-104. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.	22,30	49,99	1.114,78
TOTAL CAPÍTULO 08 IMPERMEABILIZACION.....				2.053,31

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 09 REVESTIMIENTOS				
10CEE00003	m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES			
09.01	DE ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES CON MORTERO M-5; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RPE-7. MEDIDO A CINTA CORRIDA.			
		58,02	14,24	826,20
10CEE00006	m2 ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO			
09.02	DE ENFOSCADO MAESTREADO, FRATASADO Y RAYADO EN PARAMENTOS VERTICALES, PREPARADO PARA RECIBIR ALICATADO CON ADHESIVO, CON MORTERO M-4 (1:6); CONSTRUIDO SEGUN NTE/RPE-7. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
		72,70	10,58	769,17
10WAN00001	m ALFEIZAR/UMBRAL DE PIEDRA NATURAL			
09.03	DE ALFEIZAR/UMBRAL DE PIEDRA NATURAL DE 30 cm. DE ANCHURA Y 3 cm. DE ESPESOR, RECIBIDO CON MORTERO BASTARDO M5, INCLUSO ENLECHADO, LIMPIEZA Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON PARAMENTOS. MEDIDO SEGUN LA ANCHURA LIBRE DEL HUECO.			
		2,00	28,47	56,94
10STS00020R	m2 SOLADO B.TERRAZO 40X40CM. GRANO MEDIO, ABRILL. I/RODAPIE			
09.04	DE SOLADO CON BALDOSAS DE TERRAZO DE 40X40 cm. CON MARMOLINA DE GRANO MEDIO, RECIBIDAS CON MORTERO M-5, INCLUSO RODAPIE DEL MISMO MATERIAL DE 7 CM. DE ESPESOR, NIVELADO CON CAPA DE ARENA DE 2 cm. DE ESPESOR MEDIO Y P.P. DE ENLECHADO, PULIDO, ABRILLANTADO DE FABRICA Y LIMPIEZA DEL PAVIMENTO Y COLOCACIÓN DE TIRAS DE CARBORONDO ANTIDESLIZANTES SEGUN INSTRUCCIONES DE LA D.F.; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RSR-6. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
		4,93	74,09	365,26
10SCS00005	m2 SOLADO CON BALDOSAS CERAMICA ANTIDESLIZANTE 20X20CM. ADHESIVO			
09.05	DE SOLADO CON BALDOSAS CERAMICAS ANTIDESLIZANTES DE 20X20 cm., RECIBIDAS CON ADHESIVO SOBRE CAPA DE MORTERO M-4 (1:6), INCLUSO NIVELADO CON CAPA DE ARENA DE 2 cm. DE ESPESOR MEDIO, CAPA DE MORTERO, PASTA DE ALISADO, ENLECHADO Y LIMPIEZA DEL PAVIMENTO; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RSR-3. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
		16,02	26,32	421,65
10AAL00003	m2 ALICATADO AZULEJO BLANCO 20X20 CM. ADHESIVO			
09.06	DE ALICATADO CON AZULEJO BLANCO DE 20X20 cm. RECIBIDO CON ADHESIVO, INCLUSO CORTES, P.P. DE PIEZAS ROMAS O INGLETES, REJUNTADO Y LIMPIEZA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RPA-4. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
		72,70	27,04	1.965,81
10WAA00002	m ALFEIZAR DE PIEDRA ARTIFICIAL CON GOTERON DE 40 CM			
09.07	DE ALFEIZAR DE PIEDRA ARTIFICIAL CON RESALTE BAJO LAS VENTANAS Y GOTERON DE 40 cm. DE ANCHURA Y 4 cm. DE ESPESOR Y DOS CMS. DE EMPOTRAMIENTO EN CADA MOCHETA, RECIBIDO CON MORTERO BASTARDO M-5, INCLUSO ENLECHADO, LIMPIEZA Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON PARAMENTOS, MEDIOS AUXILIARES Y ANDAMIAJES HOMOLOGADOS TIPO EUROPEO. MEDIDO SEGUN LA ANCHURA LIBRE DEL HUECO.			
		365,40	27,81	10.161,77
10AWC00001	m CANTONERA DE PVC			
09.08	CANTONERA DE PVC RECIBIDA EN ESQUINAS DE ALICATADOS, INCLUSO ENLECHADO Y LIMPIEZA.			
		9,20	5,79	53,27
10TET00003	m2 TECHO CONTINUO PLACAS DE ESCAYOLA LISA, FIJ. CAÑAS			
09.09	DE TECHO CONTINUO DE PLANCHA DE ESCAYOLA LISA CON FIJACION DE CAÑAS, INCLUSO P.P. DE REMATE CON PARAMENTOS; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RTC-16. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
		10,00	16,36	163,60

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

10WWW0001Fm2 ENCIMERA Y FRENTE MARMOL BLANCO MACAEL PARA LAVABOS

09.10	DE ENCIMERA Y FRENTE PARA ENCASTRE DE LAVABOS, DE MARMOL BLANCO MACAEL DE 3 cm. DE ESPESOR, PULIDO, INCLUSO FALDON Y COPETE DE IGUAL CALIDAD, FORMACION DE HUECOS Y COLOCACION SOBRE PLACA DE APOYO, TOMADO CON MORTERO M-4(1:6). MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA, DESARROLLANDO EL FRENTE Y SIN DEDUCIR HUECOS.	3,86	168,44	650,18

021ASDRC u REPASO INTERIOR Y EXTERIOR DE REVESTIMIENTOS

09.11	REPASO INTERIOR Y EXTERIOR DE ALBAÑILERIA, REVESTIMIENTOS (ENFOSCADOS, ENLUCIDOS,...) Y PINTURAS AFECTADOS POR LAS OBRAS DE SUSTITUCION DE CARPINTERIAS Y COLACION DE ELEVADOR. TOTALMENTE TERMINADO Y EN CONDICIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	1,00	1.840,49	1.840,49

TOTAL CAPÍTULO 09 REVESTIMIENTOS..... 17.274,34

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 10 INSTALACION ELECTRICA				
08EWW00106 u	CAJA GENERAL DE PROTECCION, PARA 400A			
10.01	DE CAJA GENERAL DE PROTECCION, PARA UNA INTENSIDAD NOMINAL DE 400A., CONSTRUIDA CON MATERIAL AISLANTE AUTOEXTINGUIBLE, CON ORIFICIOS PARA CONDUCTORES, CONTENIENDO TRES CORTACIRCUITOS FUSIBLES DE 400A. DE INTENSIDAD NOMINAL, SECCIONADOR DE NEUTRO Y BARNES DE CONEXION, COLOCADA EN NICHOS MURALES, INCLUSO PUNTO DE PUESTA A TIERRA, PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADA SEGUN REBT, UNE-EN 60.439-1, UNE-EN 60.439-3 Y NORMAS PARTICULARES DE CIA. SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1,00	800,71	800,71
08EWW00030G	ARMARIO CONTADORES POLIESTER EMPOTRADO			
10.02	DE ARMARIO PARA CONTADORES, CONSTRUIDO EN POLIESTER DE 750X1000 M, PARA EMPOTRAR, CON APARELLAJE, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXION, CONSTRUIDO SEGUN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1,00	192,18	192,18
08EKK00003 u	INSTALACION MODULAR SEPARADA DE CONTADOR TRIFASICO			
10.03	DE INSTALACION MODULAR SEPARADA DE CONTADOR TRIFASICO, CON TRANSFORMADORES, REGLETA DE VERIFICACION, FUSIBLES DE SEGURIDAD Y EMBARRADO, INCLUSO MODULO HOMOLOGADO, TAPA RESISTENTE A RADIACIONES Y P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDA SEGUN NTE/IEB-38 Y NORMAS DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1,00	337,26	337,26
08ERR00246 m	DERIVACION INDIVIDUAL ENTERRADA 3X95 MM2. BAJO TUBO PVC			
10.04	DE DERIVACIÓN INDIVIDUAL ENTERRADA, INSTALADA CON CABLE DE COBRE DE TRES CONDUCTORES DE 95 mm2. TIPO DZ1-K 0.60/1 Kv NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISION DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA Y DOS DE 50 mm2. DE SECCION NOMINAL EN FASES, AISLADA BAJO TUBERIA DE PVC. LIGERA DE 125 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-14, NTE/IEB-35 Y REBT. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA GENERAL DE PROTECCION HASTA LA CENTRALIZACION DE CONTADORES.	15,00	144,77	2.171,55
08EWW00016 u	CAJA C. GENERAL MANDO Y PROTECCION PLANTA BAJA			
10.05	DE CAJA PARA CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION, PARA EMPOTRAR CON CAPACIDAD PARA LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y MAGNETOTERMICOS SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, CON TAPA ABISAGRADA Y SELLO DE HOMOLOGACIÓN, ASI COMO PLACA IDENTIFICADORA CON NOMBRE DEL INSTALADOR O EMPRESA, FECHA DE INSTALACIÓN E INTENSIDAD DEL INTERRUPTOR GENERAL, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXIONES; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-17, NTE/IEB-42 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA.	1,00	509,26	509,26
08EWW00011 u	CAJA C.MANDO Y PROTECCION PLANTA PRIMERA			
10.06	DE CAJA PARA CUADRO SECUNDARIO DE MANDO Y PROTECCION EN PLANTA PRIMERA, PARA EMPOTRAR CON CAPACIDAD PARA LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y MAGNETOTERMICOS SEGUN ESQUEMA UNIFILAR, CON TAPA ABISAGRADA Y SELLO DE HOMOLOGACIÓN, ASI COMO PLACA IDENTIFICADORA CON NOMBRE DEL INSTALADOR O EMPRESA, FECHA DE INSTALACIÓN E INTENSIDAD DEL INTERRUPTOR GENERAL, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXIONES; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-17, NTE/IEB-42 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA.	1,00	123,83	123,83

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
08EWW00012 u	CAJA C.MANDO Y PROTECCION PLANTA SEGUNDA			
10.07	DE CAJA PARA CUADRO SECUNDARIO DE MANDO Y PROTECCION EN PLANTA SEGUNDA, PARA EMPOTRAR CON CAPACIDAD PARA LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES Y MAGNETOTERMICOS SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR, CON TAPA ABISAGRADA Y SELLO DE HOMOLOGACIÓN, ASI COMO PLACA IDENTIFICADORA CON NOMBRE DEL INSTALADOR O EMPRESA, FECHA DE INSTALACIÓN E INTENSIDAD DEL INTERRUPTOR GENERAL, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXIONES; CONSTRUIDO SEGÚN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-17, NTE/IEB-42 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA.	1,00	123,83	123,83
08EWW00005A u	CUADRO GENERAL MANDO Y PROTECCION ASCENSOR			
10.08	DE CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION PARA ASCENSOR, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-53 Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1,00	358,67	358,67
08EID00012 u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II ,INT. N. 40 A.,SENS. 0.30 A			
10.09	DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL II DE 40 A. DE INTENSIDAD NOMINAL Y 0.30 A. DE SENSIBILIDAD, INSTALADO SEGUN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	31,00	70,39	2.182,09
08EID000125 u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II ,INT. N. 50 A.,SENS. 0.30 A			
10.10	DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL II DE 50 A. DE INTENSIDAD NOMINAL Y 0.30 A. DE SENSIBILIDAD, INSTALADO SEGUN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1,00	427,48	427,48
08EID00013 u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II ,INT. N. 63 A.,SENS. 0.30 A			
10.11	DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL II DE 63 A. DE INTENSIDAD NOMINAL Y 0.30 A. DE SENSIBILIDAD, INSTALADO SEGUN REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1,00	741,04	741,04
08EIM00101 u	INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLAR DE 10 A			
10.12	DE INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLAR DE 10 A. DE INTENSIDAD NOMINAL, CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-43 Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	39,00	23,30	908,70
08EIM00102 u	INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLAR DE 16 A			
10.13	DE INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO BIPOLAR DE 16 A. DE INTENSIDAD NOMINAL, CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-43 Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	53,00	23,30	1.234,90
08EDD00103 m	DERIVACION INDIVIDUAL TRIFASICA, 5COND.16MM2			
10.14	DE DERIVACION INDIVIDUAL TRIFASICA INSTALADA CON CABLE DE COBRE DE CINCO CONDUCTORES DE 16 mm2. DE SECCION NOMINAL, DE CU ES07Z1-K 450/750V, TODOS ELLOS NO PROPAGADORES DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, SEGÚN CARGA DE POTENCIA A INSTALAR Y LONGITUD DEL RECORRIDO, CANALIZADO BAJO TUBO RIGIDO DE SUPERFICIE DE 48 MM. DE DIÁMETRO EXTERIOR NO PROPAGADORES DE LLAMA, DESDE CONTADOR A CUADRO DE MANDO EN VIVIENDA, INCLUYENDO FUSIBLE DE SEGURIDAD CON INTENSIDAD SEGÚN CÁLCULO, INCLUSO P.P.DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-15, NTE/IEB-39 Y 40 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE CUADRO PRINCIPAL A CUADRO SECUNDARIO.	45,00	11,25	506,25

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
08EDD00104	m DERIVACION INDIVIDUAL TRIFASICA, 5COND.25MM2			
10.15	DE DERIVACION INDIVIDUAL TRIFASICA INSTALADA CON CABLE DE COBRE DE CINCO CONDUCTORES DE 25 mm2. DE SECCION NOMINAL, DE CU ES07Z1-K 450/750V, TODOS ELLOS NO PROPAGADORES DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, SEGÚN CARGA DE POTENCIA A INSTALAR Y LONGITUD DEL RECORRIDO, CANALIZADO BAJO TUBO RIGIDO DE SUPERFICIE DE 48 mm. DE DIÁMETRO EXTERIOR NO PROPAGADORES DE LLAMA, DESDE CONTADOR A CUADRO DE MANDO EN VIVIENDA, INCLUYENDO FUSIBLE DE SEGURIDAD CON INTENSIDAD SEGÚN CÁLCULO, INCLUSO P.P.DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-15, NTE/IEB-39 Y 40 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE CUADRO PRINCIPAL A CUADRO SECUNDARIO.	40,00	13,81	552,40
08ECC00204	m CIRCUITO TRIFASICO 4X25+1X16MM2. EMPOTRADO			
10.16	DE CIRCUITO TRIFASICO, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE CUATRO CONDUCTORES 450/750 V. TIPO ES07Z1-K(AS) DE 25 mm2. Y UNO DE 16 mm2. DE SECCION NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA MEDIANTE TUBO RIGIDO DE SUPERFICIE DE 48 mm., DE DIAMETRO, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-25, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.	25,00	14,31	357,75
08ECC00209	m CIRCUITO TRIFASICO 4X16+1X10MM2. EMPOTRADO			
10.17	DE CIRCUITO TRIFASICO, INSTALADO CON CABLE DE COBRE DE CUATRO CONDUCTORES 450/750 V. TIPO ES07Z1-K(AS) DE 16 mm2. Y UNO DE 10mm2. DE SECCION NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA MEDIANTE TUBO RIGIDO DE SUPERFICIE DE 48 mm., DE DIAMETRO, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-25, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.	25,00	11,64	291,00
08ECC00126	m CIRCUITO MONOFASICO 3COND.1.5MM2. SUPERFICIE			
10.18	DE CIRCUITO MONOFASICO, INSTALADO CON CONDUCTORES DE COBRE UNIPOLARES AISLADOS (FASES, NEUTRO Y CONDUCTOR DE PROTECCIÓN) 450/750 V. TIPO ES07Z1-K(AS) Y SECCIÓN 1,5 MM2., EN SISTEMA MONOFÁSICO, (ACTIVO, NEUTRO Y PROTECCIÓN) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, AISLADO CON TUBO DE PVC. RIGIDO DE 13 mm. DE DIAMETRO Y 1 mm. DE PARED, EN MONTAJE SUPERFICIAL, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION, GRAPAS, PIEZAS ESPECIALES Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-25, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.	1.325,00	3,60	4.770,00

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
08ECC00127	m CIRCUITO MONOFASICO 3COND.2.5MM2. SUPERFICIE			
10.19	DE CIRCUITO MONOFASICO, INSTALADO CON CONDUCTORES DE COBRE UNIPOLARES AISLADOS (FASES, NEUTRO Y CONDUCTOR DE PROTECCIÓN) 450/750 V. TIPO ESO7Z1-K(AS) Y SECCIÓN 2,5 MM2., EN SISTEMA MONOFÁSICO, (ACTIVO, NEUTRO Y PROTECCIÓN) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, AISLADO CON TUBO DE PVC. RIGIDO DE 13 mm. DE DIAMETRO Y 1 mm. DE PARED, EN MONTAJE SUPERFICIAL, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION, GRAPAS, PIEZAS ESPECIALES Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-25, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.	2.850,00	3,83	10.915,50
08ECC00201	m CIRCUITO TRIFASICO 5COND. 6MM2. EMPOTRADO			
10.20	DE CIRCUITO TRIFASICO, INSTALADO CON CABLE DE COBRE, DE CINCO CONDUCTORES, 450/750 V. TIPO ESO7Z1-K(AS) DE 6 mm2. DE SECCION NOMINAL, EN SISTEMA TRIFASICO CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, AISLADO CON TUBO DE PVC. RIGIDO DE 29 mm. DE DIAMETRO Y 1 mm. DE PARED, EN MONTAJE SUPERFICIAL, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION, GRAPAS, PIEZAS ESPECIALES Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-25, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA DESDE LA CAJA DE MANDO Y PROTECCION HASTA LA CAJA DE REGISTRO DEL ULTIMO RECINTO SUMINISTRADO.	75,00	12,21	915,75
08ELL00001	u PUNTO DE LUZ SENCILLO EMPOTRADO			
10.21	DE PUNTO DE LUZ SENCILLO INSTALADO CON CABLE DE 1.5 mm2. DE SECCION DE COBRE AISLADO, EN SUPERFICIE CON TUBO RIGIDO DE 16 MM. NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, INCLUSO MECANISMOS SIMON-27 O SIMILAR Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 27, NTE/IEB-43 Y 48. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	14,00	16,31	228,34
08ELL00009	u PUNTO DE LUZ MULTIPLE, EMPOTRADO			
10.22	DE PUNTO DE LUZ SENCILLO MULTIPLE INSTALADO CON CABLE DE 1.5 mm2. DE SECCION DE COBRE AISLADO, EN SUPERFICIE CON TUBO RIGIDO DE 16 MM. NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, INCLUSO MECANISMOS SIMON-27 O SIMILAR Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 27, NTE/IEB-43 Y 48. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	69,00	39,19	2.704,11
08ELL00002	u PUNTO DE LUZ CONMUTADO EMPOTRADO			
10.23	DE PUNTO DE LUZ CONMUTADO INSTALADO CON CABLE DE 1.5 mm2. DE SECCION DE COBRE AISLADO, EN SUPERFICIE CON TUBO RIGIDO DE 16 MM. NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, INCLUSO MECANISMOS SIMON-27 O SIMILAR Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 2, NTE/IEB-43 Y 49. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	3,00	29,81	89,43

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
08ELL00010 10.24	u PUNTO DE LUZ CONMUTADO MULTIPLE, EMPOTRADO DE PUNTO DE LUZ CONMUTADO MULTIPLE, INSTALADO CON CABLE DE 1.5 mm2. DE SECCION DE COBRE AISLADO, EN SUPERFICIE CON TUBO RIGIDO DE 16 MM. NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, INCLUSO MECANISMOS SIMON-27 O SIMILAR Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 2, NTE/IEB-43 Y 49. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	28,00	90,21	2.525,88
08ELL0003T 10.25	u PUNTO DE LUZ DE ESCALERA TEMPORIZADO EMPOTRADO DE PUNTO DE LUZ DE ESCALERA TEMPORIZADO (PARA TODOS LOS PULSADORES Y PUNTOS DE LUZ SEGUN PLANOS) INSTALADO CON CABLE DE 1.5 mm2. DE SECCION DE COBRE AISLADO, EN SUPERFICIE CON TUBO RIGIDO DE 16 MM. NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, INCLUSO MECANISMOS SIMON-27 O SIMILAR CON MINUTERO FONDO Y P.P. DE CAJAS DE DERIVACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 2, NTE/IEB-43 Y 49. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1,00	269,70	269,70
08ETT00026 10.26	u TOMA CORRIENTE MONTAJE SUPERFICIAL 16 A. CON 2.5 MM2 DE TOMA DE CORRIENTE EN MONTAJE SUPERFICIAL DE 16 A. CON PUESTA A TIERRA, INSTALADA CON HILO LINEA DE 2.5 MM2 DE SECCION DE COBRE AISLADO, CONDUCTOR DE 750 V TIPO ESO7Z1-K(AS) CON AISLAMIENTO TERMOPLÁSTICO (Z1) LIBRE DE HALÓGENOS, NO PROPAGADOR DE INCENDIOS Y CON EMISIÓN DE HUMOS Y OPACIDAD REDUCIDA, P.P. DE LINEA DE DISTRIBUCIÓN DESDE CUADRO, AISLADO CON TUBO DE PVC. RIGIDO DE 20 mm. DE DIAMETRO Y 1 mm DE PARED NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, TOMA DE CORRIENTE FORMADA 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; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-26 Y 27, NTE/IEB Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	374,00	32,17	12.031,58
08EPP00003 10.27	u ARQUETA DE CONEXION DE PUESTA A TIERRA DE 38X50X25 CM DE ARQUETA DE CONEXION DE PUESTA A TIERRA DE 38X50X25cm. FORMADA POR FABRICA DE LADRILLO MACIZO DE MEDIO PIE DE ESPESOR, SOLERA DE HORMIGON HM-20 Y TAPA DE HORMIGON HM-20 CON CERCO DE PERFIL LAMINADO L 60.6; TUBO DE FIBROCEMENTO DE 60mm. DE DIAMETRO INTERIOR Y PUNTO DE PUESTA A TIERRA, INCLUSO EXCAVACION, RELLENO, TRANSPORTE DE LAS TIERRAS SOBREPANTES A VERTEDERO Y CONEXIONES; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-18, NTE/IEP-6 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.	1,00	165,32	165,32
08EPP00005 10.28	u PICA DE PUESTA A TIERRA DE PICA DE PUESTA A TIERRA FORMADA POR ELECTRODO DE ACERO RECUBIERTO DE COBRE DE 14 mm. DE DIAMETRO Y 2 m DE LONGITUD, INCLUSO HINCADO Y CONEXIONES, CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-18, NTE/IEP-5 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	2,00	127,60	255,20

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
08EPP00153 10.29	m CONDUCCION PUESTA TIERRA, C. COBRE DESNUDO 50 MM2 DE CONDUCCION DE PUESTA A TIERRA ENTERRADA A UNA PROFUNDIDAD NO MENOR DE 0.8M. INSTALADA CON CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 50 mm2. DE SECCION NOMINAL, INCLUSO EXCAVACION, RELLENO, P.P. DE AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXIONES; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-18, NTE/IEP-4 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA DESDE LA ARQUETA DE CONEXION HASTA LA ULTIMA PICA.	20,00	13,15	263,00
08EPP00054 10.30	m DERIVACION DE PUESTA A TIERRA DE DERIVACION DE PUESTA A TIERRA INSTALADA CON CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 16 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; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-18, NTE/IEP-6 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDO DESDE LA CAJA DE PROTECCION INDIVIDUAL HASTA LA LINEA PRINCIPAL DE PUESTA A TIERRA.	20,00	3,43	68,60
08EPP00103 10.31	m L.PRINCIPAL PUESTA TIERRA, 35MM2. EMPOTRADA DE LINEA PRINCIPAL DE PUESTA A TIERRA INSTALADA CON CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 35 mm2. DE SECCION NOMINAL, EMPOTRADO Y AISLADO CON TUBO DE PVC. FLEXIBLE DE 16 mm. DE DIAMETRO, INCLUSO P.P. DE CAJAS DE DERIVACION, AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y CONEXION AL PUNTO DE PUESTA A TIERRA; CONSTRUIDA SEGUN REBT, INSTRUCCION TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-BT-18, NTE/IEB-61 Y NORMAS E INSTRUCCIONES DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA. MEDIDA DESDE LA PRIMERA DERIVACION HASTA LA ARQUETA DE CONEXION.	20,00	12,85	257,00
08WII00301 10.32	u APLIQUE TECHO/PARED RECTANG.HERMET.BLIND.ANTIVANDALICO DE APLIQUE DE PARED O TECHO RECTANGULAR, HERMETICO, BLINDADO, ANTIVANDALICO, FORMADO POR CUERPO Y REJA DE FUNDICION DE ALUMINIO, DIFUSOR DE VIDRIO PRENSADO, JUNTA DE CIERRE DE NEOPRENO Y LAMPARA INCANDESCENTE DE 100W., ACCESORIOS, INCLUSO MONTAJE Y CONEXIONES. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	10,00	86,25	862,50
08PIS00015 10.33	u EQUIPO AUTONOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA, 160 LUMENES DE EQUIPO AUTONOMO DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA, DE 160 LUMENES, CON LAMPARA FLUORESCENTE, PARA TENSION 220V., UNA HORA DE AUTONOMIA Y PARA CUBRIR UNA SUPERFICIE DE 32.00m2. INCLUSO ACCESORIOS, FIJACION Y CONEXION, INSTALADO SEGUN NBE-CPI Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	168,00	117,23	19.694,64
08WI89010 10.34	u LUMIN.ESTANCA DIF.POLICAR.1x36 W.AF DE LUMINARIA ESTANCA, EN MATERIAL PLASTICO DE 1x36 W. CON PROTECCION IP66 CLASE I, CUERPO DE POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO, DIFUSOR TRANSPARENTE PRISMATICO DE POLICARBONATO DE 2 MM. DE ESPESOR, FIJACION DEL DIFUSOR, CON PUNTOS DE FIJACION INTEGRADOS, CON 1 LAMPARA FLUORESCENTE NUEVA GENERACION DE 36 W., Y EQUIPO ELECTRICO FORMADA POR :REACTANCIA, CONDENSADOR Y CEBADOR, ACCESORIOS DE ANCLAJE Y CONEXIONADO. INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA. INSTALADA SEGUN R.E.B.T. E I.C.B.T S/R.D. 842/2002. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA	7,00	85,75	600,25

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
08WII00116 10.35	u LUMINARIA EMPOTRAR DOWNLIGHT 2X36 W UD. FOCO EMPOTRABLE FLUORESCENTE (DOWNLIGHT) 2X26 W. FIJO INSAVER 225 DE LUMIANCE Ó SIMILAR, CON PROTECCIÓN IP 44 /CLASE I, TOMA DE TIERRA CLASE I, CUERPO CERRADO, REFLECTOR EN LUNA EN ALUMINIO PURÍSIMO DE ALTA RENDIMIENTO COLOR A ELEGIR, CON LÁMPARA FLUORESCENTE 2X26 W/220V FIJO, I/REACTANCIA, REPLANTEO, SISTEMA DE FIJACIÓN, PEQUEÑO MATERIAL Y ACCESORIOS, INCLUSO MONTAJE, CONEXIONES Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	10,00	205,07	2.050,70
08WII00211 10.36	u LUMINARIA EMPOTRADA ARO ALUMINIO Y LAMP.PAR 60W DE LUMINARIA PARA EMPOTRAR, FORMADA POR ARO DE ALUMINIO ESMALTADO EN CALIENTE, LIRA DE SUJECCION, PORTALAMPARA PAR DE 60W., ACCESORIOS, INCLUSO MONTAJE CONEXIONES Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	11,00	134,60	1.480,60
08WII00051RC 10.37	u PROYECTOR DESCARGA 150W PROYECTOR EXTERIOR DESCARGA 70/150 W., PARA FACHADAS/PASOS INTERIORES, CARCASA EN FUNDICIÓN DE ALUMINIO PINTADO CON POSIBILIDAD DE REJILLA O VISERA, CRISTAL DE SEGURIDAD RESISTENTE A LA TEMPERATURA EN VIDRIO TEMPLADO ENMARCADO CON JUNTA DE SILICONA, GRADO DE PROTECCIÓN IP 55/CLASE I, LIRA EN ACERO GALVANIZADO PARA FIJACIÓN Y REGLAJE, ÓPTICA EN ALUMINIO MARTELÉ PULIDO, CAJA DE CONEXIÓN, PRECABLEADO, PORTALÁMPARAS, I/ LÁMPARA HALOGENUROS DE 150 W./230 V. REPLANTEO, FIJACIÓN, PEQUEÑO MATERIAL Y CONEXIONADO.	5,00	1.310,76	6.553,80
08WII00051RC2 10.38	u PROYECTOR DESCARGA 400W PROYECTOR EXTERIOR DESCARGA 400 W., PARA FACHADAS/INSTALACIONES DEPORTIVAS/APARCAMIENTOS, CARCASA EN FUNDICIÓN DE ALUMINIO PINTADO CON POSIBILIDAD DE REJILLA O VISERA, CRISTAL DE SEGURIDAD RESISTENTE A LA TEMPERATURA EN VIDRIO TEMPLADO ENMARCADO CON JUNTA DE SILICONA, GRADO DE PROTECCIÓN IP 55/CLASE I, LIRA EN ACERO GALVANIZADO PARA FIJACIÓN Y REGLAJE, ÓPTICA EN ALUMINIO MARTELÉ PULIDO, CAJA DE CONEXIÓN, PRECABLEADO, PORTALÁMPARAS, I/ LÁMPARA DESCARGA DE SODIO ALTA PRESIÓN Ó HALOGENUROS DE 400 W./230 V. REPLANTEO, FIJACIÓN, PEQUEÑO MATERIAL Y CONEXIONADO.	7,00	1.302,63	9.118,41
09RP001 10.39	u DE PROYECTO Y LEGALIZACION DE LA INSTALACION ELECTRICA DE PROYECTO DE INSTALACION COMPLETA DE ELECTRICIDAD, REDACTADO POR TÉCNICO COMPETENTE, ASÍ COMO LEGALIZACIÓN DE DICHA INSTALACION Y APROBACION POR DELEGACION DE LA CONSEJERIA CORRESPONDIENTE. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.	1,00	797,84	797,84
TOTAL CAPÍTULO 10 INSTALACION ELECTRICA				88.437,05

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 11 INSTALACION DE FONTANERIA				
08FINSTB31_3 u	INSTALACION COMPLETA DE FONTANERIA EN CUARTO DE BAÑO			
11.01	INSTALACION COMPLETA DE FONTANERIA EN CUARTO DE BAÑO DE PLANTA BAJA COMPUESTO POR INODOROS, URINARIOS Y LAVABOS, FORMADA POR CANALIZACIONES DE AGUA FRIA Y CALIENTE EN COBRE DE 1 MM. DE ESPESOR, DE DIAMETROS SEGÚN CUADRO, ETC; LLAVES DE PASO EN ENTRADA A BAÑO Y DE ESCUADRA EN CADA APARATO INCLUSO P.P. DE CONEXIONES DE FONTANERIA A RED EXISTENTE. TODO ELLO SEGUN TRAZADO, DIAMETRO Y DETALLES DE PLANOS.	2,00	725,05	1.450,10
08FSI00101 u	INODORO TANQUE ALTO, PORCELANA VITRIFICADA C.BLANCO			
11.02	DE INODORO DE TANQUE ALTO, DE PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO, FORMADO POR: TAZA DE SALIDA VERTICAL, TANQUE CON TUBO DE CONEXION DE PVC, JUEGO DE MECANISMOS EMPOTRADOS, ELEMENTOS DE FIJACION, ASIENTO Y TAPA, INSTALADO SEGUN NTE/IFF-30 E ISS-34, INCLUSO COLOCACION, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA.MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	2,00	244,60	489,20
08FSI00001 u	INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA BLANCO			
11.03	DE INODORO DE TANQUE BAJO, DE PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO, FORMADO POR TAZA CON SALIDA VERTICAL, TANQUE CON TAPA, JUEGO DE MECANISMOS, TORNILLOS DE FIJACION, ASIENTO Y TAPA Y LLAVE DE REGULACION, INSTALADO SEGUN NTE/IFF-30 E ISS-34, INCLUSO COLOCACION, SELLADO Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1,00	130,26	130,26
08FSL00171 u	LAVABO MURAL ANGULAR PORC.VITRIF. BLANCO			
11.04	DE LAVABO ANGULAR MURAL, DE PORCELANA VITRIFICADA, COLOR BLANCO FORMADO POR LAVABO DE 0.60X0.50 m, DOS SOPORTES ARTICULADOS DE HIERRO FUNDIDO CON TOPES DE GOMA, REBOSADERO INTEGRAL Y TRES 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.	1,00	127,24	127,24
08FSL00195 u	LAVABO PARA ENCIMERA PORC.VITRIF. BLANCO			
11.05	DE LAVABO PARA ENCIMERA, DE PORCELANA VITRIFICADA, DE COLOR BLANCO, DE 0.60X0.50M., REBOSADERO INTEGRAL Y ORIFICIOS INSINUADOS PARA GRIFERIA, INSTALADO SEGUN NTE/IFF-30, IFC-38 E ISS-22 O 23,INCLUSO COLOCACION, SELLADO Y AYUDA DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	2,00	122,30	244,60
08FSW00072 u	URINARIO MURAL PORC.VITRIF. BLANCO			
11.06	DE URINARIO MURAL DE PORCELANA VITRIFICADA, COLOR BLANCO CON BORDE ROCIADOR INTEGRAL Y ALIMENTACION EXTERIOR, DE 0.35X0.30X0.43M., JUEGO DE TORNILLOS Y GANCHOS DE SUSPENSION, INSTALADO SEGUN NTE/IFF-31 E ISS-31, INCLUSO COLOCACION Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	2,00	23,89	47,78
08FGL00003 u	EQUIPO GRIFERIA LAVABO TEMPORIZADA PRIMERA CALIDAD			
11.07	DE EQUIPO DE GRIFERIA TEMPORIZADA, PARA LAVABO, DE LATON CROMADO DE PRIMERA CALIDAD, CON DESAGUE AUTOMATICO Y LLAVES DE REGULACION; INSTALADO SEGUN NTE/IFF-38,IFF-30 E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	3,00	86,00	258,00
TOTAL CAPÍTULO 11 INSTALACION DE FONTANERIA.....				2.747,18

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 12 INSTALACION DE CALEFACCIÓN				
08CCC00098	u EQUIPO PRODUCC.CALOR GASOLEO CAL.PRESURIZ. 300000KCAL/H			
12.01	DE EQUIPO DE PRODUCCION DE CALOR, PARA GASOLEO Y SISTEMAS DE CALEFACCION POR AGUA CALIENTE, DE 300000 KCAL/H. POT.UTIL, CON RD-TO.S/IT.IC.04, FORMADO POR: CALDERA PRESURIZADA A 35mm.C.A., CON CUERPO MONOBLOC DE CHAPA DE ACERO, ENVOLVENTE DE CHAPA ESMALTADA, AISLAMIENTO TERMICO CON FIBRA DE VIDRIO,TERMOHIDROMETRO, TERMOSTATOS DE REGULACION Y SEGURIDAD Y UTILES DE LIMPIEZA; QUEMADOR PARA LA POTENCIA Y PRESION SEÑALADAS, TRES ESCALONES DE LLAMA CON MOTOR HIDRAULICO DE AIRE, ELECTROVALVULAS,REGULADOR DE PRESION Y EQUIPO DE CONTROL, PLACAS DE IDENT. ENERGETICA, HOMOL. POR MI. INCLUSO PLANCHA METALICA DE APOYO, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA, INST.S/IT.IC. Y NTE/ICC-14. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
		1,00	10.319,65	10.319,65
08CCW00035	m CHIMENEA DE 250 MM. DIAM. ACERO INOXIDABLE			
12.02	DE CHIMENEA DE 250 mm. (10") DE DIAMETRO, CONSTRUIDA CON DOBLE PARED DE CHAPA DE ACERO INOXIDABLE,CON AISLAMIENTO INTERMEDIO DE FIBRA DE VIDRIO, CUMPLIENDO LAS CONDICIONES SEÑALADAS, PARA PERDIDAS DE CALOR EN CHIMENEAS, EN IT.IC.08.2.2., P.P. DE CODOS, DERIVACIONES, ABRAZADERAS DE UNION Y DE SUJECCION, Y ADAPTADORES, MODULO FINAL CON SOMBRERETE, COLECTOR DE HOLLIN, MODULO DE COMPROBACIÓN, REGULADOR DE TIRO SECUENCIAL DE CALDERAS AUTOMATICO, INCLUSO CONEXION A CALDERA, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA, INSTALADAS/IT.IC. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
		10,00	295,48	2.954,80
08CCA00047	u BOMBA RECIRCULACION 8,5 M3/H Y 11.0 M.C.A			
12.03	DE BOMBA DE RECIRCULACION DE AGUA CALIENTE EN CIRCUITO CERRADO, PARA UN CAUDAL DE 8,5 M3/H. Y UNA PRESION DE HASTA 15.00 M.C.A., CON REGULADOR CAUDAL-PRESION Y GUARDAMOTOR, INCLUSO CONTRABRIDAS,PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA, INSTALADO SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
		1,00	993,10	993,10
08CCA00041	u BOMBA RECIRCULACION 1 M3/H Y 3 M.C.A			
12.04	DE BOMBA DE RECIRCULACION DE AGUA CALIENTE EN CIRCUITO CERRADO, PARA UN CAUDAL DE 1 M3/H Y UNA PRESION DE HASTA 3 M.C.A., CON SELECTOR DE VELOCIDAD, INCLUSO RACORES, PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE,INSTALADO SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
		1,00	571,41	571,41
08CCA00018	u DEPOSITO DE EXPANSION CERRADO 200L			
12.05	DE DEPOSITO DE EXPANSION CERRADO, PARA INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE, DE 200L. DE CAPACIDAD, CONSTRUIDO EN CHAPA DE ACERO ELECTROSOLDADA CON MEMBRANA DE CAUCHO BUTILICO, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA,HOMOLOGADO POR MI.;CONSTRUIDO E INSTALADO SEGUN IT.IC. Y NTE/ICR-16. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
		1,00	338,49	338,49
08FCC0000U	u COLECTOR DE COBRE			
12.06	COLECTOR DE COBRE PARA SALA DE CALDERAS, CALIDAD DIN 2440, PARA LA INTERCONEXION DE TUBERIAS, ENTRE LA CALDERA E INTERCAMBIADOR, INCLUSO P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
		1,00	3.488,63	3.488,63
08FCC000015Gm	CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 15 MM			
12.07	DE CANALIZACION DE COBRE SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA, DE 15 mm. DE DIAMETRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, INCLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIALES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.			
		700,00	10,91	7.637,00

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
08FCC00003C m	CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 22 MM			
12.08	DE CANALIZACION DE COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA, DE 22 mm. DE DIAMETRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, INCLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIALES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	162,00	18,73	3.034,26
08FCC00004C m	CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 28 MM			
12.09	DE CANALIZACION DE COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 28 mm. DE DIAMETRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, INCLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIALES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	208,00	20,99	4.365,92
08FCC00005C m	CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 35 MM			
12.10	DE CANALIZACION DE COBRE , SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 35 mm. DE DIAMETRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, INCLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIALES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	349,00	26,32	9.185,68
08FCC00006C m	CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 42 MM			
12.11	DE CANALIZACION DE COBRE , SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 42 mm. DE DIAMETRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, INCLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIALES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	330,00	31,41	10.365,30
08FCC00007C m	CANALIZACION COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 54 MM			
12.12	DE CANALIZACION DE COBRE, SIN CALORIFUGAR, EMPOTRADA DE 54 mm. DE DIAMETRO NOMINAL Y 1 mm. ESPESOR, CON TERMINACIÓN INTERIOR DE ESPEJO, INCLUSO P.P. DE UNIONES, SOLDADURAS FUERTE PLATA/FOSFORO, PIEZAS ESPECIALES, GRAPAS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA;CONSTRUIDA SEGUN NTE/IFC-21. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	162,00	42,19	6.834,78
09TCC00001U u	 AISLAMIENTO PARA COLECTOR CON COQUILLA			
12.13	DE AISLAMIENTO DE COLECTOR CON COQUILLA AISLANTE DE POLIETILENO DE ESPUMA COLOCADA EN CANALIZACION DE COBRE DE 8 PULGADAS; SEGUN IT.IC-19. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA.	1,00	1.581,38	1.581,38
08CCV00317 u	 VALVULA DE ESFERA DE 50 MM. (2") DIAM			
12.14	DE VALVULA DE ESFERA DE 50 mm. (2") DIAM. CONSTRUIDA CON FUNDICION DE BRONCE, CON PALANCA Y APERTURA DE 1/4 DE VUELTA, PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE HASTA 16 kg/cm2. Y 120° DE TEMPERATURA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	18,00	34,88	627,84
08CCV00314 u	 VALVULA DE ESFERA DE 25 MM. (1") DIAM			
12.15	DE VALVULA DE ESFERA DE 25 mm. (1") DIAM. CONSTRUIDA CON LATON FORJADO, CON PALANCA Y APERTURA DE 1/4 DE VUELTA, PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE HASTA 16 kg/cm2. Y 120° DE TEMPERATURA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	12,00	37,00	444,00
08CCV00325 u	 VALVULA DE RETENCION DE 50 MM. (2") DIAM			
12.16	DE VALVULA DE RETENCION DE 50 mm. (2") DIAMETRO, CONSTRUIDA EN LATON FORJADO, PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE HASTA 16 kg/cm2. Y 120° DE TEMPERATURA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			

VALORACION

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutiérrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		6,00	21,09	126,54
08CCV00339 u	VALVULA DE VACIADO DE BOCA ROSCADA DE 15 MM. (3/4") DIAM			
12.17	DE VALVULA DE BOCA ROSCADA DE 15 mm. (3/4") DE DIAMETRO, PARA VACIADO DE COLUMNA, INCLUSO DERIVACION EN T CON REDUCCION, PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADO SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	4,00	16,50	66,00
08CCV00M02 u	MANGUITO ANTIVIBRATORIO			
12.18	DE MANGUITO ANTIVIBRATORIO DE 54 A 28 MM, CONSTRUIDA EN BRONCE PN-10, CUERPO DE ELASTOMERO, CUERPO DE TEJIDO DE ALTA RESISTENCIA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE,INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	10,00	71,82	718,20
08CCV00M01 u	MANGUITO ANTIGALVANICO			
12.19	DE MANGUITO ANTIGALVANICO 2" DIAMETRO, CONSTRUIDA EN BRONCE PN-10, CUERPO DE ELASTOMERO, CUERPO DE TEJIDO DE ALTA RESISTENCIA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE,INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	8,00	50,22	401,76
08CCW00020 u	CIRCUITO DE LLENADO DE LA INSTALACION DE 1"			
12.20	CIRCUITO DE LLENADO DE LA INSTALACION DE 1", FORMADO POR UNA VALVULA DE ESFERA DE 25 MM. (1") DIAM, DOS VALVULA DE RETENCION DE 25 MM. (1") DIAM Y UN REDUCTOR DE PRESION 1".	1,00	130,24	130,24
08CCV00304 u	VALVULA DE SEGURIDAD DE 40 MM. (1 1/2") DIAM			
12.21	DE VALVULA DE SEGURIDAD DE 40 mm. (1 1/2") DIAM. CONSTRUIDA EN LATON FORJADO, CON ESCAPE CONDUCTIDO, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE,INSTALADA SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	2,00	62,02	124,04
08CCV00344 u	PURGADOR AUTOMATICO AIRE, 10 BARS.CON VALVULA CIERRE			
12.22	DE PURGADOR AUTOMATICO DE AIRE DE 1/2", PARA PRESION DE TRABAJO DE HASTA 10 BARS, CON CUERPO DE BRONCE Y VALVULA DE CIERRE INCORPORADA, INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADO SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	10,00	21,20	212,00
08CCR00113 u	TERMOMETRO BIMETALICO, CON ESCALA			
12.23	DE TERMOMETRO BIMETALICO, DE ESCALA SEGUN UTILIZACION, CON ESFERA DE 100 M.M. DE DIAMETRO, INCLUYENDO VAINA, PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, INSTALADO SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	4,00	23,03	92,12
08CCE00201 u	RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X800 MM.			
12.24	DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 800 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 1.136 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	1,00	184,59	184,59
08CCE00202 u	RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X1400 MM.			
12.25	DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 1400 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 1.988 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	9,00	286,35	2.577,15

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
08CCE00203	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X1600 MM.			
12.26	DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 1600 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 2.272 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	10,00	328,71	3.287,10
08CCE00204	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X1800 MM.			
12.27	DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 1800 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 2.556 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	18,00	373,81	6.728,58
08CCE00205	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2000 MM.			
12.28	DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 2000 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 2.840 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	25,00	406,03	10.150,75
08CCE00206	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2200 MM.			
12.29	DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 2200 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 3.124 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	23,00	451,26	10.378,98
08CCE00207	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2400 MM.			
12.30	DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 2400 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 3.408 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	6,00	505,78	3.034,68
08CCE00208	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2600 MM.			
12.31	DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 2600 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 3.692 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	4,00	531,96	2.127,84
08CCE00209	u RADIADOR CH.ACERO DOBLE CONVECTOR 600X2800 MM.			
12.32	DE RADIADOR DE CHAPA DE ACERO LACADO EN BLANCO RAL 9010, DE 600 mm. DE ALTURA Y 2800 mm. DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE EMISION DE 3.976 KCAL/H. POR ELEMENTO, INCLUSO VALVULA DE CIERRE, LLAVE DE REGULACION DE DOS VIAS 1/2", PURGADOR MANUAL, SOPORTES Y P.P. DE ACCESORIOS, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INSTALADO SEGUN NTE/ICR-23 E IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.	4,00	575,61	2.302,44

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
08CCR00010 u	DETENTOR PARA RADIADORES DE DOBLE CONVECTOR			
12.33	DE DETENTOR PARA RADIADORES DE DOBLE CONVECTOR, INCLUSO CONEXIONES Y MONTAJE. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
		100,00	12,05	1.205,00
08CCR00026 u	VALVULA PARA RADIADORES			
12.34	DE VALVULA PARA RADIADORES, INCLUSO MONTAJE, SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
		100,00	13,13	1.313,00
08EWW00005G	CUADRO GENERAL MANDO Y PROTECCION CALEFACCION			
12.35	DE CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION PARA CALEFACCION, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERIA; CONSTRUIDO SEGUN NTE/IEB-53 Y REBT. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
		1,00	477,77	477,77
08CCCINS001 u	INSTALACION ELECTRICA			
12.36	INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA DESDE EL CUADRO ELECTRICO GENERAL A CADA COMPONENTE DE SALA DE MAQUINAS REALIZADA BAJO TUBO DE PVC Y ZAPA, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y MONTAJE, SEGUN REBT Y NORMAS DE LA COMPAÑIA SUMINISTRADORA.			
		1,00	99,62	99,62
08CCR00025 u	VALVULA MOTRIZ DE TRES VIAS, PARA RADIADORES, 20MM.(3/4")			
12.37	VALVULA DN-65, (2") DE TRES VIAS DE PN 16, DE UNION POR BRIDAS, ACTUADOR ELECTRO-HIDRAULICO PARA CONTROL MODULANTE 0-10 V., EJE Y OBTURADOR DE ACERO INOXIDABLE, INDICADOR DE POSICION, LIMITADORES, DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO MANUAL, INCLUSO CONTRABRIDAS, EQUIPO DE ACOPLAMIENTO ENTRE VALVULA Y ACTUADOR, Sonda Y REGULADOR, PEQUEÑO MATERIAL, CONDUCTORES ELECTRICOS PARA ENLACE A ELEMENTO REGULADOR, CONEXIONES ELECTRICAS Y MONTAJE, SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
		1,00	2.110,10	2.110,10
08CCR00040 u	CENTRAL REGULAC.TEMPERATURA AGUA CAL. CON RELOJ PROGRAM			
12.38	DE CENTRAL DE REGULACION DE LA TEMPERATURA DEL AGUA CALIENTE, POR COMPENSACION, EN FUNCION DE LA TEMPERATURA EXTERIOR, FORMADA POR CAJA DE POLICARBONATO CONTENIENDO: RELOJ PROGRAMADOR SEMANAL, BATERIA DE RESERVA PARA 72 H., SALIDAS PARA ACTUADORES Y PARA SONDAS DE EXTERIOR, INMERSION O CONTACTO Y AMBIENTE, SALIDA DEL RELOJ PROGRAMADOR A DISPOSITIVOS A DISTANCIA, AJUSTE INTEGRAL, AJUSTE DE ORIGEN DE LA CURVA DE CALEFACCION; DE REDUCCION TEMPERATURA NOCHE, CONMUTADOR PARA CAMBIO DE REGIMEN, CONMUTADOR PARA MANDO MANUAL DE VALVULA O QUEMADOR, SEGUN IT.IC. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
		1,00	1.528,66	1.528,66
02AVV00002 m3	EXCAVACION EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSIST. MEDIA			
12.39	DE EXCAVACION, EN VACIADO, DE TIERRAS DE CONSISTENCIA MEDIA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO P.P. DE PERFILADO DE FONDOS Y LATERALES. MEDIDA EN PERFIL NATURAL.			
		9,00	1,42	12,78
02TBB00001 m3	TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE TIERRAS CON M. MANUALES			
12.40	DE TRANSPORTE EN INTERIOR DE OBRA, DE TIERRAS REALIZADO CON MEDIOS MANUALES, A UNA DISTANCIA MEDIA DE 50.00 m, INCLUSO CARGA Y DESCARGA. MEDIDO EL PERFIL ESPONJADO.			
		10,80	26,77	289,12
02TMM000220m3	TRANSPORTE TIERRAS, CARGA M.MECANICOS			
12.41	DE TRANSPORTE DE TIERRAS REALIZADO EN CAMION BASCULANTE A UNA DISTANCIA COMPRENDIDA ENTRE 5.00 Y 10.00 km. INCLUSO CARGA CON MEDIOS MECANICOS. MEDIDO EN PERFIL ESPONJADO.			
		10,80	5,97	64,48

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
03WSS000125 m3	RELLENO DE BOLOS			
12.42	DE RELLENO DE BOLOS BAJO SOLERAS, INCLUSO COMPACTADO DE BASE Y EXTENDIDO CON MEDIOS MANUALES. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.			
		1,00	22,49	22,49
03WWW00001m2	LAMINA DE POLIETILENO SOBRE SUB-BASES DE CIMENTACION			
12.43	DE LAMINA DE POLIETILENO COLOCADA SOBRE SUB-BASES DE ELEMENTOS DE CIMENTACION, INCLUSO P.P. DE SOLAPES. MEDIDA LA SUPERFICIE TERMINADA.			
		5,00	1,47	7,35
03WSS00331 m3	ENCACHADO DE ZAHORRA SILÍCEA			
12.44	DE ENCACHADO DE ZAHORRA, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO COMPACTADO Y REFINO DE BASE, RELLENO EN TONGADAS DE 20 cm. COMPRENDIDO EXTENDIDO Y COMPACTADO. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.			
		1,00	24,44	24,44
03HAL00006S m3	HORMIGON HA-25/P/20/IIa EN SOLERA			
12.45	DE HORMIGON HA-25/P/20/IIa EN SOLERA CON ARIDO RODADO DE DIAMETRO MAXIMO 20 mm. Y CONSISTENCIA PLASTICA, ELABORADO, TRANSPORTADO Y PUESTO EN OBRA SEGUN INSTRUCCION EHE INCLUSO REPLANTEO, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO, JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN EN V, REGLEADO Y NIVELADO, Y P.P. DE LIMPIEZA DE FONDOS, VIBRADO Y CURADO. MEDIDO EL VOLUMEN TEORICO EJECUTADO.			
		1,25	96,42	120,53
03AMM00010 kg	ACERO B 500 S EN MALLA ELECTROSOLDADA.			
12.46	DE ACERO EN MALLA ELECTRO SOLDADA FABRICADA CON ALAMBRES CORRUGADOS B 500 S PARA ELEMENTOS DE CIMENTACION, INCLUSO CORTE, COLOCACION Y SOLAPES, PUESTO EN OBRA SEGUN INSTRUCCION EHE. MEDIDO EN PESO NOMINAL.			
		29,50	2,28	67,26
08CCA00G21 u	DEPOSITO PARA GASOLEO 5.000L			
12.47	EPOSITO HOMOLOGADO PARA GASOLEO "C" DE 5.000 LTS EN INSTALACION ENTERRADO, TIPO LAPESA O SIMILAR, DE DOBLE PARED ACERO-ACERO S/UNE 62350-2 Y UNE 62351-2 CON ACABADO EXTERIOR GRANALLADO HASTA GRADO SA-12, RECUBRIMIENTO DE CAPA GRUESA DE POLIURETANO CON ESPESOR MINIMO DE 600 MICRAS QUE GARANTIZA UNA TENSION ELECTRICA DE PRUEBA SUPERIOR A 15 KV. IMPRIMACION ANTICORROSIVA Y ACABADO INTERIOR EN POLIURETANO BLANCO. CONTARA CON: BOCA DE CARGA DE 3" TIPO CAMPSA, TAPA, VARRILLA DE MEDIDA, CORTAFUEGOS TIPO T, KIT DE SEGURIDAD EN LA ASPIRACION DEL TANQUE, SISTEMA DE VENTILACION Y ACCESORIOS REQUERIDOS SEGUN M.I-IP03; INCLUIDO GRUPO DE PRESION PARA TRASIEGO Y CANALIZACION DESDE EL TANQUE Y CONEXIONADO HASTA EL QUEMADOR CON TUBERIA DE COBRE Y MEDIOS AUXILIARES PARA SU MONTAJE, EXCAVACIÓN, POSTERIOR RELLENO Y CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. CONSTRUIDO SEGUN NORMA DEL MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMPAÑIA SUMINISTRADORA., INCLUSO PEQUEÑO MATERIAL, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
		1,00	10.143,70	10.143,70
08SDAYDC u	AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y REPASO DE REVESTIMIENTOS CALEFACCION			
12.48	AYUDA DE ALBAÑILERIA DE CUALQUIER TIPO A LA CORRECTA INSTALACION DE CALEFACCION, INCLUSO REPASOS DE REVESTIMIENTOS. TOTALMENTE TERMINADO Y EN PERFECTO ESTADO.			
		1,00	1.343,82	1.343,82

TOTAL CAPÍTULO 12 INSTALACION DE CALEFACCIÓN..... 124.215,37

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 13 ELECTRO-MECANICAS				
08DACELC	u ACOMETIDA ELECTRICA PARA ASCENSOR			
13.01	PARTIDA A JUSTIFICAR DE ACOMETIDA ELECTRICA Y/O MODIFICACION DE INSTALACION EXISTENTE PARA DAR SERVICIO AL NUEVO ELEVADOR, INCLUSO AYUDAS DE ALBAÑILERÍA Y REPASOS DE REVESTIMIENTOS. TODO SEGUN REBT Y NORMAS DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA.			
		1,00	1.119,42	1.119,42
08MAA00125T60	ELEVADOR VERTICAL PARA EXTERIOR, 0.15M/SEG. 3 PAR.			
13.02	DE ELEVADOR VERTICAL PARA EXTERIOR THYSSEN T-60 O EQUIVALENTE SEGÚN CRITERIOS DE LA DF(CARGA NOMINAL 400kg), 3 PARADAS, HASTA 9M. RECORRIDO,VELOCIDAD 0.15 m/s., FORMADO POR: MAQUINARIA, REDUCTOR Y FRENO AUTOMATICO, CABINA DE 1.000 x 1.500 mm. DE DIMENSIONES INTERIORES, PANELES EXTERIORES DE ALUMINIO ANODIZADO EN SU COLOR, CON PUERTAS CON CERRADURA ELECTRICA, SUELO ANTIDESLIZANTE, ILUMINACION, GUIAS, CABLES, AMORTIGUADORES, SISTEMA DE SEGURIDAD, EQUIPO DE PUERTAS DE PISOS; INDICADORES LUMINOSOS Y ACUSTICOS, SEÑALIZACIÓN Y PULSADORES DE PRESION CONSTANTE, INCLUSO PINTURA, PUERTAS Y CUBIERTA PREPARADA PARA INTEMPERIE, MONTAJE Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA; INST. S/RGTO. DE APARATOS ELEVADORES E INSTR. TECNICAS COMPLEM. ITC, MIE-AEM-1. MEDIDA LA UNIDAD INSTALADA.			
		1,00	27.635,51	27.635,51
06SDAYDA	u AYUDAS DE ALBAÑILERIA Y REPASO DE REVESTIMIENTOS ASCENSOR			
13.03	AYUDA DE ALBAÑILERIA DE CUALQUIER TIPO A LA CORRECTA INSTALACION DEL ASCENSOR, PARA COLOCACIÓN DE PERFILES METÁLICOS Y DEMÁS, INCLUSO CANTAS NECESARIAS Y REPASOS DE REVESTIMIENTOS. TOTALMENTE TERMINADO Y EN PERFECTO ESTADO.			
		1,00	444,43	444,43
TOTAL CAPÍTULO 13 ELECTRO-MECANICAS				29.199,36

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 14 CARPINTERIA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION**11LVC00153 m2 VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T. IV)**

14.01	DE VENTANA DE HOJAS CORREDERAS CON FIJO SUPERIOR, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACION DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1.8mm. Y CAPA DE ANODIZADO DE 20 MICRAS; LACADO EN COLOR SEGUN NORMAS GSB, ESPESOR MINIMO 60 MICRAS, TIPO IV (> 3m2.), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN CALIENTE DE ACERO GALVANIZADO (PROTECCION CONTRA LA CORROSION POR EFECTOS ELECTROLITICOS) CON PATILLAS DE FIJACION, JUNQUILLOS, JUNTA DE ESTANQUIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELASTICA Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO. TODO ELLO SEGUN DETALLES, ESPECIFICACIONES DE PLANOS DE PROYECTO Y CRITERIOS DE D.F.	525,00	103,10	54.127,50

11LVC00152 m2 VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T. III)

14.02	DE VENTANA DE HOJAS CORREDERAS CON FIJO SUPERIOR, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACION DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1.8mm. Y CAPA DE ANODIZADO DE 20 MICRAS; LACADO EN COLOR SEGUN NORMAS GSB, ESPESOR MINIMO 60 MICRAS, TIPO III (1.50/3m2.), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN CALIENTE DE ACERO GALVANIZADO (PROTECCION CONTRA LA CORROSION POR EFECTOS ELECTROLITICOS) CON PATILLAS DE FIJACION, JUNQUILLOS, JUNTA DE ESTANQUIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELASTICA Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO. TODO ELLO SEGUN DETALLES, ESPECIFICACIONES DE PLANOS DE PROYECTO Y CRITERIOS DE D.F.	15,00	134,66	2.019,90

11LVC00151 m2 VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T. II)

14.03	DE VENTANA DE 4 HOJAS CORREDERAS, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACION DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1.8mm. Y CAPA DE ANODIZADO DE 20 MICRAS; LACADO EN COLOR SEGUN NORMAS GSB, ESPESOR MINIMO 60 MICRAS, TIPO II (0.50/1.50m2.), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN CALIENTE DE ACERO GALVANIZADO (PROTECCION CONTRA LA CORROSION POR EFECTOS ELECTROLITICOS) CON PATILLAS DE FIJACION, JUNQUILLOS, JUNTA DE ESTANQUIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELASTICA Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO. TODO ELLO SEGUN DETALLES, ESPECIFICACIONES DE PLANOS DE PROYECTO Y CRITERIOS DE D.F.	16,50	200,79	3.313,04

11LVC00151B m2 VENTANA CORREDERA AL. LACADO (T. II)

14.04	DE VENTANA DE 2 HOJAS CORREDERAS, EJECUTADA CON PERFILES DE ALEACION DE ALUMINIO CON ESPESOR DE 1.8mm. Y CAPA DE ANODIZADO DE 20 MICRAS; LACADO EN COLOR SEGUN NORMAS GSB, ESPESOR MINIMO 60 MICRAS, TIPO II (0.50/1.50m2.), INCLUSO PRECERCO DE PERFIL TUBULAR CONFORMADO EN CALIENTE DE ACERO GALVANIZADO (PROTECCION CONTRA LA CORROSION POR EFECTOS ELECTROLITICOS) CON PATILLAS DE FIJACION, JUNQUILLOS, JUNTA DE ESTANQUIDAD DE NEOPRENO, HERRAJES DE DESLIZAMIENTO, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELASTICA Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO. TODO ELLO SEGUN DETALLES, ESPECIFICACIONES DE PLANOS DE PROYECTO Y CRITERIOS DE D.F.	3,46	200,64	694,21

11SRM00101Hm2 MALLA ELECTROSOLDADA GALVANIZADA Y PLASTIFICADA

14.05	DE MALLA ELECTROSOLDADA TIPO HERCULES O SIMILAR, FORMADA POR POSTES CON TAPON DE POLIPROPILENO, MALLA ELECTROSOLDADA GALVANIZADA Y PLASTIFICADA DE 5 MM. DE DIÁMETRO, INCLUSO CORTE Y ELABORACION, ACOPLAMIENTO Y MONTAJE MEDIANTE REALIZACION DE TALADROS EN FABRICA DE LADRILLO, BLOQUE U HORMIGÓN, PARA COLOCACIÓN DE POSTER, Y RECIBIDO CON RESINAS EPOXÍDICAS O MACIZADO DE HORMIGÓN, PARA EVITAR VUELCOS, INCLUSO REPASO SUPERIOR DE ENFOSCADO EN TODO EL MURO Y POSTERIOR PINTADO CON PINTURA ELASTOMERA, CIMENTACION, PIEZAS ESPECIALES, MATERIAL DE AGARRE Y COLOCACION. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		108,80	52,40	5.701,12
11MPB00152	m2 PUERTA PASO, 1H.CIEGA ABAT. CERCO 100X40 MM			
14.06	DE PUERTA DE PASO EN CABINAS, PARA BARNIZAR, CON HOJA CIEGA LISA ABATIBLE FORMADA POR: PRECERCO DE PINO FLANDES DE 100X30 mm., CON GARRAS DE FIJACION; CERCO DE 100X40 mm. TAPAJUNTAS DE 60X15 mm. Y HOJA PREFABRICADA DE 35 mm. CANTEADA POR DOS CANTOS, EN MADERA DE SAPELLE; HERRAJES DE COLGAR, SEGURIDAD Y CIERRE, CON POMO O MANIVELA, EN LATON DE PRIMERA CALIDAD, INCLUSO COLGADO. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL PRECERCO.			
		4,80	164,27	788,50
11MPB00152C	m2 PUERTA PASO, EN CABINAS, 1H.CIEGA ABAT. CERCO 100X40 MM			
14.07	DE PUERTA DE PASO EN CABINAS DE ASEOS, PARA BARNIZAR, CON HOJA CIEGA LISA ABATIBLE FORMADA POR: PRECERCO DE PINO FLANDES DE 100X30 mm., CON GARRAS DE FIJACION; CERCO DE 100X40 mm. TAPAJUNTAS DE 60X15 mm. Y HOJA PREFABRICADA NORMALIZADA DE 35 mm. CANTEADA POR DOS CANTOS, EN MADERA DE SAPELLE; HERRAJES DE COLGAR, SEGURIDAD Y CIERRE CON PESTILLO, CON POMO O MANIVELA, EN LATON DE PRIMERA CALIDAD, PERMITIENDO EL DESBLOQUEO DESDE EL EXTERIOR SIN DEJAR DE TENER CIERRE POR EL INTERIOR, INCLUSO COLGADO. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL PRECERCO.			
		3,19	163,07	520,19
11WWW00065m	TERMINACION SUP. MADERA SAPELLE 120X50 MM BARNIZADO			
14.08	DE TERMINACION SUPERIOR DE FABRICA DE LADRILL EN MADERA DE SAPELLE DE 170X50 mm. DE SECCION INCLUSO CORTES, ENSAMBLES, ELEMENTOS DE FIJACION Y P.P. DE MATERIAL DE AGARRE Y COLOCACION. Y P.P. DE BARNIZADO COMPUESTO POR LIMPIEZA Y LIJADO FINO DEL SOPORTE, MANO DE FONDO CON TAPAPOROS, LIJADO FINO Y DOS MANOS DE BARNIZ. MEDIDO SEGUN LA LONGITUD TOTAL DESARROLLADA.			
		1,85	39,72	73,48
TOTAL CAPÍTULO 14 CARPINTERIA Y ELEMENTOS DE				67.237,94

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 15 VIDRIERA Y ELABORADOS SINTETICOS				
12LTI00010 15.01	m2 ACRIST. TERMOACUSTICO DOS LUNAS PULIDAS INCOLORAS 4 MM DE ACRISTALAMIENTO TERMOACUSTICO, FORMADO POR DOS LUNAS PULIDAS INCOLORAS DE 4 mm. DE ESPESOR, CAMARA DE AIRE DESHIDRATADO DE 6 mm., PERFIL METALICO SEPARADOR, DESECANTE Y DOBLE SELLADO PERIMETRAL, COLOCADO CON PERFIL CONTINUO; INCLUSO PERFIL EN U DE NEOPRENO, CORTES Y COLOCACION DE JUNQUILLOS Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES.; CONSTRUIDO SEGUN NTE/FVE-9 E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE ACRISTALADA EN MULTIPLOS DE 30 mm.	559,96	41,87	23.445,53
12WMM00001 15.02	m2 PANEL SUSTENT.EN 4 LADOS (PAVES), INCOLOROS 190X190X34MM DE PANEL SUSTENTADO EN CUATRO LADOS, CONSTRUIDO CON MOLDEADOS DOBLES DE VIDRIO (PAVES), INCOLOROS, DE DIMENSIONES 190X190X34 mm, INCLUSO ARMADURAS GALVANIZADAS EN CALIENTE O DE ACERO INOXIDABLE, ENCOFRADO, MORTERO, RELLENO ELASTICO, CARTON ASFALTICO, BANDAS DE NEOPRENO, SELLADO CON SILICONA Y REPASO DE JUNTAS, Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES Y ANDAMIAJES HOMOLOGADOS TIPO EUROPEO; CONSTRUIDO SEGUN NTE/FFV-4. MEDIDA LA SUPERFICIE TOTAL EJECUTADA COMPRENDIDA ENTRE LOS ELEMENTOS DE SUSTENTACION.	93,20	183,72	17.122,70
12WMM00004 15.03	m JUNTA DE DILATACION EN PANEL DE MOLDEADOS DE VIDRIO DE JUNTA DE DILATACION EN PANEL DE MOLDEADOS DE VIDRIO (PAVES), INCLUSO ARMADURAS GALVANIZADAS EN CALIENTE O DE ACERO INOXIDABLE, RELLENO Y SELLADO Y P.P. DE MEDIOS AUXILIARES Y ANDAMIAJES HOMOLOGADOS TIPO EUROPEO; CONSTRUIDO SEGUN NTE/FFV-7. MEDIDA ENTRE CARAS DE APOYO.	20,00	13,12	262,40
TOTAL CAPÍTULO 15 VIDRIERA Y ELABORADOS SINTETICOS				40.830,63

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 16 PINTURAS**13IPP00001X m2 PINTURA PLASTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO**

16.01 DE PINTURA PLASTICA 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; SEGUN NTE/RPP-24. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

86,59 3,70 320,38

13EAA00010 m2 PINTURA ELASTOMERA ACRILICA RUGOSA

16.02 DE PINTURA ELASTOMERA ACRILICA RUGOSA EN DISPERSION ACUOSA, EN PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE LADRILLO O CEMENTO, FORMADA POR: LIMPIEZA DE SOPORTE, MANO DE FONDO Y MANO DE ACABADO. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

645,06 5,63 3.631,69

13IBB00005 m2 BARNIZ SINTETICO SOBRE CARPINTERIA DE MADERA

16.03 DE BARNIZ SINTETICO SOBRE CARPINTERIA DE MADERA FORMADA POR: LIMPIEZA Y LIJADO FINO DEL SOPORTE, MANO DE FONDO CON TAPAPOROS, LIJADO FINO Y DOS MANOS DE BARNIZ, SEGUN NTE/RPP-43. MEDIDAS DOS CARAS, DE FUERA A FUERA DEL TAPAJUNTAS.

15,95 11,24 179,28

TOTAL CAPÍTULO 16 PINTURAS 4.131,35

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 17 VARIOS				
08FFG0A010 u	ARREGLO FUENTES			
17.01	ARREGLO DE FUENTES QUE NO FUNCIONAN BIEN, MEDIANTE DESMONTADO DE LAS MISMAS SUSTITUCIÓN Y/O ARREGLO DE ELEMENTOS DEFECTUOSOS Y POSTERIOR RECOLOCACIÓN DE LAS MISMAS. MEDIDA LA UNIDAD COMPLETA TERMINADA Y FUNCIONANDO.			
		1,00	243,91	243,91
08FEQUIMIN u	EQUIPAMIENTO MINUSVALIDO			
17.02	EQUIPAMIENTO PARA ASEO DE MINUSVALIDO FORMADO POR BARRAS DE ACERO INOXIDABLE.			
		1,00	353,81	353,81
08FW0025 u	SECAMANOS ELECTRICO CON PULSADOR			
17.03	SECAMANOS ELECTRICO CON PULSADOR, CON CARCASA ANTIVANDÁLICA DE HIERRO FUNDIDO CON ACABADO EN PORCELANA VITRIFICADA BLANCA Y TEMPORIZADOR A 34 SEGUNDOS, INCLUSO P.P. DE CONEXIONADO ELECTRICO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.			
		2,00	270,70	541,40
08FW0026 u	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO ANTIVANDALICO			
17.04	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 EN ACABADO SATINADO, ANTIVANDÁLICO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.			
		3,00	134,87	404,61
08FW0027 u	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA			
17.05	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA TIPO BOBINA CHEMINÉ, DE ABS BLANCO Y FUMÉ, ANTIVANDÁLICO MODERADO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.			
		2,00	120,05	240,10
08FW0028 u	DOSIFICADOR DE JABON			
17.06	DOSIFICADOR DE JABON LÍQUIDO DE TERMOPLASTICO ADOSADO, ACCIONADO POR PULSADOR. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.			
		2,00	43,32	86,64
08FW0029 u	CONTENEDOR HIGIENE FEMENINA ANTIVANDALICO			
17.07	CONTENEDOR DE HIGIENE FEMENINA ANTIVANDALICO, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304, PARA APOYAR EN SUELO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.			
		1,00	92,73	92,73
08FW0030 u	PAPELERA			
17.08	PAPELERA RECTANGULAR, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304, PARA APOYAR EN SUELO. MEDIDA LA UNIDAD COLOCADA Y FUNCIONANDO.			
		2,00	82,13	164,26
12WSS00010 m2	ESPEJO LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA 5 MM.,CON ADHESIVO			
17.09	DE ESPEJO DE LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA DE 5 mm. DE ESPESOR, COLOCADO CON ADHESIVO SOBRE TABLERO DE MADERA, RECIBIDO CON RASTRELES AL PARAMENTO; INCLUSO TABLERO AGLOMERADO DE MADERA, DE 16 mm ADHESIVO DE CONTACTO Y P.P. DE RASTRELES DE MADERA DE PINO FLANDES. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
		1,72	70,74	121,67
12WSS00D01 u	ESPEJO RECLINABLE			
17.10	DE ESPEJO RECLINABLE DE 68X60 MM. FABRICADO EN NYLON CON ALMA DE ALUMINIO, EN COLOR BLANCO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
		1,00	227,32	227,32

VALORACION

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

08LPO0001 U LIMPIEZA FINA DE OBRA

17.11 LIMPIEZA FINA FINAL DE OBRA, ELIMINANDO RESTOS DE CEMENTO, ESCAYOLA, PINTURAS, ETC, UTILIZANDO LOS PRODUCTOS ADECUADOS, DEJANDOLO TODO SEGÚN VISTO BUENO DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA.

1,00 2.120,00 2.120,00

TOTAL CAPÍTULO 17 VARIOS 4.596,45

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 18 PLAN DE CONTROL				
D50EG210	u CONTROL DE RECEPCIÓN CEMENTO			
18.01	Ud. Control de recepción de los diferentes tipos de cementos utilizados en la obra, indicando tipo, fabricante, sellos de calidad...etc, así como su destino comprobando la idoneidad tanto de proyecto como de la normativa de aplicación.			
		1,00	86,98	86,98
D50EG230	u CONTROL RECEPCIÓN LADRILLOS			
18.02	Ud. Control de recepción de los diferentes tipos de ladrillos (macizo, visto y h/d) utilizados en la obra, indicando tipo, medidas, espesor, color, marcado, fabricante, sellos de calidad, hidrofugado para los vistos, así como su destino comprobando la idoneidad tanto de proyecto como de la normativa de aplicación.			
		1,00	93,58	93,58
D50EG250	u CONTROL R. ARENA PARA FÁBRICAS			
18.03	Ud. Control de recepción de la arena utilizada en obra para realización de pastas y morteros para utilización en fábricas y tabiquerías, indicando lugar de procedencia, características físicas y morfológicas clasificándola y comprobando la no presencia de arena de miga, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación.			
		1,00	66,84	66,84
D50EG640	u ENSAYO LADRILLO PERFORADO C/V			
18.04	Ud. Ensayo completo del ladrillo perforado cara vista utilizado en la obra, consistente en: a) Medición de las dimensiones y comprobación de la forma, según UNE 67.030. b) Determinación de la absorción del agua, según UNE 67.027. c) Ensayo de eflorescencia, según UNE 67.029. d) Ensayo de heladicidad, según UNE 67.028. e) Determinación de la resistencia a la compresión, según UNE 67.026 y UNE-EN 772-1. f) Expansión por humedad, según UNE 67.036. g) Determinación de la succión, según UNE-EN 772-11; comprobando las determinaciones del proyecto y órdenes de las D.F.			
		1,00	277,58	277,58
D50EG660	u ENSAYO LADRILLO HUECO			
18.05	Ud. Ensayo completo del ladrillo hueco utilizado en la obra (h/d ó h/s), consistente en: a) Medición de las dimensiones y comprobación de la forma, según UNE 67.030. b) Determinación de la absorción del agua, según UNE 67.027. c) Determinación de la resistencia a la compresión, según UNE 67.026 y UNE-EN 772-1. d) Determinación de la succión, según UNE-EN 772-11; comprobando las determinaciones del proyecto y órdenes de las D.F.			
		1,00	144,66	144,66
D50EG690	u ENSAYO MORTERO PARA FÁBRICAS			
18.06	Ud. Ensayo del mortero para pastas y morteros para fábricas y tabiquerías, consistente en: Fabricación y resistencia a flexotracción y compresión de 6 probetas prismáticas de mortero de 40x40x160 mm, curado y rotura a compresión a la edad de 7 y 28 días según UNE-EN 1015-2/99 (toma de muestras) y UNE-EN 1015-11/2000 (resistencia); comprobando la idoneidad con las especificaciones del proyecto y las órdenes de la D.F.			
		1,00	58,65	58,65
D50EG695	u ENSAYO ARENA PARA FÁBRICAS			
18.07	Ud. Ensayos de la arena utilizada en obra para realización de pastas y morteros, de cada suministro de origen distinto, consistente en: Análisis granulométrico, contenido de finos, material flotante, reactividad del cemento, partículas blandas, densidad y absorción, comprobación de no presencia de arena de miga y verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.			
		1,00	246,30	246,30
D50EH220	u CONT. RECEP. ARENAS PARA REVES.			
18.08	Ud. Control de recepción de la arena utilizada en obra para realización de pastas y morteros para utilización en revestimientos indicando lugar de procedencia, características físicas y morfológicas, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación.			

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		1,00	86,90	86,90
D50EH665 18.09	u ENSAYO MORTERO SECO REVEST. Ud. Ensayo mortero en seco con la dosificación recomendada por el fabricante del producto realizado en laboratorio, consistente en: Fabricación y resistencia a flexotracción y compresión de 6 probetas prismáticas de mortero para fábricas o enfoscados de 40x40x160 mm, curado y rotura a compresión a la edad de 7 y 28 días según UNE-EN 1015-2/99 (toma de muestras) y UNE-EN 1015-11/2000 (resistencia). (una de las muestras, el mortero especial, se ensayará con las especificaciones señaladas por el fabricante para ver el resultado. Otra del mortero especial se ensayará según se realice en obra, para así poder comparar con la anterior).	1,00	58,65	58,65
D50EH670 18.10	u ENSAYOS ARENA PARA REVESTIM. Ud. Ensayos de la arena utilizada en obra para realización de pastas y morteros, de cada suministro de origen distinto, consistente en: Análisis granulométrico, contenido de finos, material flotante, reactividad del cemento, partículas blandas, densidad y absorción, verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.	1,00	246,30	246,30
D50EI260 18.11	u CONTROL RECEP. IMPERMEABILIZ. Ud. Control de recepción de los diferentes impermeabilizantes utilizados en la obra (muros, aljibes, cubiertas, marquesinas, pasarelas...etc), indicando tipo de acuerdo a UNE, identificación, marcado con identificación, cumplimiento de las limitaciones de uso en función de las temperaturas y humedades relativas, espesor y composición completa, longitud y anchura total del rollo en el caso de láminas, la masa nominal, la fecha de fabricación, las condiciones de almacenamiento, fabricante, sellos de calidad si lo posee...etc, así como su destino comprobando la idoneidad tanto de proyecto como de la normativa de aplicación.	1,00	86,90	86,90
D50EK210 18.12	u CONTROL REC. AZULEJO CERÁMICO Ud. Control de recepción de los azulejos cerámicos utilizados en obra para alicatados de aseos y/o cocinas, indicando procedencia y marca comercial, designación e identificación, características de fabricación (tipo, composición, naturaleza de la superficie de acabado) y geométricas (medidas nominales y espesores), propiedades físicas y mecánicas que aporte el fabricante (absorción de agua, resistencia a flexión, dureza de rayado...etc), comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación de las características antes mencionadas o en su defecto ficha del producto.	1,00	86,90	86,90
D50EK220 18.13	u CONTROL REC. PIEDRA CALIZA Ud. Control de recepción de la piedra caliza utilizada en obra para chapados, indicando procedencia y marca comercial, designación e identificación, características geométricas (medidas nominales y espesores), propiedades físicas y mecánicas que aporte el fabricante (absorción de agua, resistencia a flexión, dureza de rayado...etc), textura s/UNE 22181-85, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación de las características antes mencionadas o en su defecto ficha del producto.	1,00	86,90	86,90
D50EK620 18.14	u ENSAYO DEL AZULEJO CERÁMICO Ud. Ensayos del azulejo cerámico utilizado en obra para alicatados de zonas húmedas, consistente en: Características dimensionales (UNE-EN ISO 10545-2/98), resistencia a flexión (UNE-EN ISO 10545-4/97) dureza superficial al rayado (UNE-67101/85), absorción de agua (UNE-EN ISO 10545-3/97), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.	1,00	215,02	215,02

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
D50EK640 18.15	u ENSAYO DE LA PIEDRA CALIZA Ud. Ensayos de la piedra caliza utilizado en obra para chapados, consistente en: Absorción y peso específico aparente (UNE-EN 1936/99), Resistencia al desgaste (UNE-22183/85), Resistencia a compresión (UNE-EN 1926/99), Resistencia a flexión (UNE-EN 12372/99), Resistencia a choque (UNE-22189/85), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.	1,00	383,14	383,14
D50EL220 18.16	u CONTROL RECEPCIÓN TERRAZO Ud. Control de recepción de baldosas de terrazo utilizadas en obra para solados interiores, indicando procedencia y marca comercial, designación e identificación s/UNE 127020/99 EX, características geométricas (medidas nominales y espesores) y composición de las capas, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación de las características antes mencionadas o en su defecto la ficha del producto.	1,00	86,90	86,90
D50EL250 18.17	u CONTROL RECEPCIÓN GRES Ud. Control de recepción de baldosas de gres utilizados en obra para solados, indicando procedencia y marca comercial, designación e identificación, características de fabricación (tipo, composición, naturaleza de la superficie de acabado) y geométricas (medidas nominales y espesores), propiedades físicas y mecánicas que aporte el fabricante (absorción de agua, resistencia a flexión, dureza de rayado...etc), comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación. Se acompañarán los certificados de calidad que la empresa constructora facilite siendo como mínimos: los certificados del fabricante con indicación de las características antes mencionadas o en su defecto ficha del producto.	1,00	86,90	86,90
D50EL290 18.18	u CONT. RECEP. MORTERO COLA Ud. Control de recepción del mortero cola utilizado en la obra para solados de gres compacto, indicando tipo de acuerdo a UNE, identificación, marcado con identificación, composición, ficha de recomendaciones de uso, ficha de modo de empleo, ficha de las aplicaciones recomendadas por el fabricante, fecha de envasado, peso neto, fabricante, sellos de calidad si lo posee...etc, comprobación de las prestaciones en función del material a ligar, así como su destino comprobando la idoneidad tanto de proyecto como de la normativa de aplicación.	1,00	95,81	95,81
D50EL620 18.19	u ENSAYO DEL TERRAZO Ud. Ensayos de las piezas de terrazo utilizado en obra para solados, consistente en: Comprobación dimensional incluso de los espesores de las diferentes capas que conforman su composición verificando su idoneidad para la terminación que va a tener en obra y su uso, Características físicas y mecánicas, todo ello según UNE 127020/99 EX), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.	1,00	415,20	415,20
D50EL660 18.20	u ENSAYO DEL GRES Ud. Ensayos de las baldosas de gres utilizado en obra para solados, consistente en: Características dimensionales (UNE-EN ISO 10545-2/98), resistencia a flexión (UNE-EN ISO 10545-4/97) dureza superficial al rayado (UNE-67101/85), absorción de agua (UNE-EN ISO 10545-3/97), resistencia a la abrasión profunda (UNE-EN ISO 10545-6/98) verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.	1,00	215,02	215,02

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
D50EM210 18.21	u CON. RECEP. VENTANAS ALUMINIO Ud. Control de recepción de ventanas de aluminio utilizadas en obra, por cada tipo diferenciado, para indicar procedencia y marca comercial, datos de identificación según UNE, certificados de garantía o sellos de calidad cuando los posean, fichas de características del fabricante (de las propuestas por la contrata), fichas de las designadas en proyecto, referencias de calidad exigidas en las normas, todo ello para poder: 1) verificar el cumplimiento de las normas aplicables. 2) realizar una comparación entre las designadas en proyecto y la propuesta presentada. 3) proceder a la aprobación por parte de la D.F.	1,00	100,27	100,27
D50EM620 18.22	u ENSAYOS DE LAS VENTANAS Ud. Ensayos de las ventanas utilizadas en obra, consistente en: Espesor del recubrimiento del lacado s/ UNE 48265; permeabilidad al aire UNE85214; estanqueidad al agua UNE 85206; resistencia al viento UNE 85204; determinación de la masa por unidad de superficie (método gravimétrico) según UNE 38012; evaluación de la calidad del sellado de la capa de anodizado, (método de inercia a la disolución química), según UNE 38.016; determinación de la película de anodizado (método corriente de Foucault), según UNE 38.013; evaluación de la calidad de sellado de la capa de anodizado (método gota colorante), según UNE 38.017; verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.	1,00	723,30	723,30
D50EM690 18.23	u ENSAYOS DE LOS VIDRIOS Ud. Ensayo de los vidrios de la obra (ventanas, muros cortinas, ..etc), consistente en: a) Ensayo de planicidad, según UNE 43.009. b) Determinación de la resistencia al impacto, según UNE 43.017. c) Resistencia a la inmersión en agua a la temperatura de ebullición, según UNE 43.024. Verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.	1,00	121,19	121,19
D50EÑ210 18.24	u CON. RECEP. PUERTAS DE MADERA Ud. Control de recepción de las puertas de madera utilizadas en obra, por cada tipo diferenciado, indicando: procedencia y marca comercial, datos de identificación según UNE 56801/89 y UNE 6803/00/01 ER, certificados de garantía o sellos de calidad cuando los posean, fichas de características del fabricante (de las propuestas por la contrata), fichas de las designadas en proyecto, referencias de calidad exigidas en las normas, todo ello para poder: 1) verificar el cumplimiento de las normas aplicables. 2) realizar una comparación entre las designadas en proyecto y la propuesta presentada. 3) proceder a la aprobación por parte de la D.F.	1,00	100,27	100,27
D50EX210 18.25	u CONTROL RECEPCIÓN PINTURAS Ud. Control de recepción de las pinturas (temple, plásticos, acrílicos, epoxi, esmaltes, barnices...etc) utilizadas en la obra, por cada unidad diferenciada, indicando lugar de procedencia, fabricante, clasificación, características físicas, documentación técnica, comprobando la idoneidad tanto de proyecto y órdenes de la D.F. así como de la normativa de aplicación.	1,00	86,90	86,90
D50EX620 18.26	u ENSAYO PINTURA PLÁSTICA Ud. Ensayos de la pintura plástica utilizada en obra, de cada suministro de origen distinto, consistente en: ensayos de identificación (sólidos, cenizas, pigmentación, lavabilidad) y ensayos de control (sólidos, cenizas, pigmentación, peso específico, viscosidad, flexibilidad, absorción), verificando la idoneidad con la normativa de aplicación.	1,00	246,30	246,30
TOTAL CAPÍTULO 18 PLAN DE CONTROL.....				4.503,36

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

CAPÍTULO 19 SEGURIDAD Y SALUD

19WWSEG
19.01

u SEGURIDAD Y SALUD
MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD REFLEJADAS EN EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y
SALUD DE LA OBRA, S/ RD.1627-97.

1,00 13.510,11 13.510,11

TOTAL CAPÍTULO 19 SEGURIDAD Y SALUD..... 13.510,11

TOTAL..... 442.860,14

5.4 RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CONSEJERIA DE EDUCACION

Proy. Básico y de Ejec. de Mejora de Infraestructuras Educativas

IES. Poeta García Gutierrez.Chiclana de la Frontera.Cádiz.

Capítulo	Resumen	Importe	%
1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....	13.243,93	2,99
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	695,81	0,16
3	CIMENTACION.....	12.049,00	2,72
4	ESTRUCTURA	9.626,82	2,17
5	SANEAMIENTO.....	833,54	0,19
6	CUBIERTAS	313,15	0,07
7	ALBAÑILERIA.....	7.361,44	1,66
8	IMPERMEABILIZACION	2.053,31	0,46
9	REVESTIMIENTOS	17.274,34	3,90
10	INSTALACION ELECTRICA.....	88.437,05	19,97
11	INSTALACION DE FONTANERIA.....	2.747,18	0,62
12	INSTALACION DE CALEFACCIÓN	124.215,37	28,05
13	ELECTRO-MECANICAS.....	29.199,36	6,59
14	CARPINTERIA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION.....	67.237,94	15,18
15	VIDRIERA Y ELABORADOS SINTETICOS	40.830,63	9,22
16	PINTURAS.....	4.131,35	0,93
17	VARIOS	4.596,45	1,04
18	PLAN DE CONTROL.....	4.503,36	1,02
19	SEGURIDAD Y SALUD	13.510,11	3,05

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL 442.860,14

17 % Gastos generales..... 75.286,22

6 % Beneficio Industrial..... 26.571,61

SUMA DE GASTOS Y BENEFICIOS 101.857,83

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA 544.717,97

16 % I.V.A..... 87.154,88

TOTAL PRESUPUESTO DE LICITACION 631.872,85

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SEISCIENTOS TREINTA Y UN MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Cádiz, a 7 de Noviembre de 2008.

El Arquitecto

SALVADOR CORNEJO MANZANARES

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Proyecto:

E.S.S. de Proyecto Básico y Ejecución de mejoras de
infraestructuras educativas en I.E.S. Poeta
García Gutiérrez. Chiclana de la Frontera.
Cádiz

Promotor:

ENTE PÚBLICO ANDALUZ DE INFRAESTRUCTURAS Y
SERVICIOS EDUCATIVOS.
CONSEJERIA DE EDUCACION
JUNTA DE ANDALUCÍA

Redactor:

Salvador Cornejo Manzanares. Arquitecto.

ÍNDICE

DOCUMENTO 1

MEMORIA

ANEXO 1 A MEMORIA: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES DECIDIDAS

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO 2

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

ANEXO 1: PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN GENERAL DE RIESGOS

PROCEDIMIENTOS PREVENTIVOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, CLASIFICADOS POR ACTIVIDADES DE LA OBRA

PROCEDIMIENTOS PREVENTIVOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, CLASIFICADOS POR LOS OFICIOS QUE INTERVIENEN EN LA OBRA

PROCEDIMIENTOS PREVENTIVOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, CLASIFICADOS POR DE MEDIOS AUXILIARES A UTILIZAR EN LA OBRA

PROCEDIMIENTOS PREVENTIVOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, CLASIFICADOS POR LA MAQUINARIA A INTERVENIR EN LA OBRA

PROCEDIMIENTOS PREVENTIVOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, CLASIFICADOS POR LAS INSTALACIONES DE LA OBRA

PROCEDIMIENTOS PREVENTIVOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO, CLASIFICADOS POR LA UTILIZACIÓN DE PROTECCIÓN COLECTIVA

ANEXO 2: CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS

ANEXO 3. MODELOS REFERENCIALES

DOCUMENTO 3

PLANOS

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA

Proyecto:

E.S.S. de Proyecto Básico y Ejecución de mejoras de
infraestructuras educativas en I.E.S. Poeta
García Gutiérrez. Chiclana de la Frontera.
Cádiz

ÍNDICE

ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	3
DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	3
OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	3
PROCESO CONSTRUCTIVO Y DATOS DE INTERÉS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.....	4
La eficacia preventiva perseguida por el estudio de seguridad y salud.....	4
Situación.....	4
Forma	4
Orientación	4
Topografía	4
Lindes.....	5
Descripción de la obra.....	5
Descripción de la climatología del lugar en el que se va a realizar la obra	5
Interferencias con los servicios afectados y otras circunstancias o actividades del entorno, que originan riesgos laborales por la ejecución de la obra	6
Proceso constructivo.....	6
Unidades de construcción previstas en la obra.....	6
Oficios cuya intervención es objeto de la prevención de los riesgos laborales	6
Medios auxiliares previstos para la realización de la obra.....	7
Maquinaria prevista para la ejecución de la obra	7
Instalaciones de obra	8
Cuadro de características para los acopios y talleres.....	8
Cálculo mensual del número medio de trabajadores a intervenir según la realización prevista, mes a mes, en el plan de ejecución de obra	8
INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES: SERVICIOS HIGIÉNICOS, VESTUARIO, COMEDOR, LOCALES DE DESCANSO.	9
Instalaciones provisionales para los trabajadores	9
Instalaciones provisionales para los trabajadores con módulos prefabricados metálicos comercializados.....	9
Acometidas para las instalaciones provisionales de obra.....	9
IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES DECIDIDAS.....	9
trabajos que implican riesgos especiales	10
PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA.....	10
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA	10
SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS.....	11
Señalización vial.....	11
Señalización de los riesgos del trabajo	11
PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL	12
Primeros Auxilios	12
Maletín botiquín de primeros auxilios.....	12
Medicina Preventiva.....	12
Evacuación de accidentados	12
PREVISIONES E INFORMACIONES ÚTILES PARA LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES.	12
SISTEMA DECIDIDO PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA.....	14
FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD.....	15
MODELOS REFERENCIALES.....	15

ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

La elaboración de este estudio de seguridad integrado en el Proyecto Básico y de Ejecución de mejoras de infraestructuras educativas en I.E.S. Poeta García Gutiérrez. Chiclana de Frontera. (Cádiz), es encargado, por el ENTE PUBLICO E INFRESTRUCTURAS DE SERVICIOS EDUCATIVOS, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUNTA DE ANDALUCÍA, a Salvador Conejo Manzanares, Arquitecto.

DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Promotor de la obra:	ENTE PUBLICO E INFRESTRUCTURAS DE SERVICIOS EDUCATIVOS, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUNTA DE ANDALUCÍA
Proyecto sobre el que se trabaja:	E.S.S. de Proyecto Básico y de Ejecución de mejoras de infraestructuras educativas en I.E.S. Poeta García Gutiérrez. Chiclana de Frontera. (Cádiz)
Proyectista:	Salvador Conejo Manzanares. Arquitecto.
Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto:	No se ha designado.
Autor del estudio de seguridad y salud:	Salvador Conejo Manzanares. Arquitecto.
Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra:	No se ha designado.
Presupuesto de ejecución por contrata del proyecto:	Cuatrocientos cuarenta y dos mil ochocientos sesenta euros con catorce céntimos (442.860,14 €)
Plazo para la ejecución de la obra:	7 meses.
Tipología de la obra a construir:	De edificación
Localización de la obra a construir:	I.E.S. Poeta García Gutiérrez. Chiclana de Frontera. (Cádiz)

OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El autor del Estudio de Seguridad y Salud declara: que es su voluntad la de identificar los riesgos y evaluar la eficacia de la prevención prevista sobre el proyecto y consecuentemente, diseñar cuantos mecanismos preventivos se puedan idear a su buen saber y entender técnico.

Se confía en que si surgiese alguna laguna preventiva, el Contratista, a la hora de elaborar su plan de seguridad y salud en el trabajo, será capaz de detectarla y presentarla para que se la analice en toda su importancia, dándole la mejor solución posible. Todo ello, debe entenderse como la consecuencia del estudio de los datos que el ENTE PUBLICO DE INFRESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA ha suministrado a través del proyecto básico, elaborado por los mismos autores del estudio.

Se confía en que con los datos que ha aportado el promotor y proyectista sobre el perfil exigible al Contratista, el contenido de este estudio de seguridad y salud, sea lo más coherente con la tecnología utilizable por el mismo, con la intención de que el plan de seguridad y salud que elabore, se encaje técnica y económicamente sin diferencias notables con este trabajo.

Es obligación del Contratista disponer los recursos materiales, económicos, humanos y de formación necesarios para conseguir que el proceso de producción de construcción de esta obra sea seguro.

Concreción de los objetivos de este trabajo técnico, que se definen según los siguientes apartados, cuyo ordinal de transcripción es indiferente; se consideran todos de un mismo rango:

- A. Conocer el proyecto a construir, la tecnología, los procedimientos de trabajo y organización previstos para la ejecución de la obra así como el entorno, condiciones físicas y climatología del lugar donde se debe realizar dicha obra, para poder identificar y analizar los posibles riesgos de seguridad y salud en el trabajo.
- B. Analizar todas las unidades de obra del proyecto, en función de sus factores: formal y de ubicación, coherentemente con la tecnología y métodos viables de construcción.
- C. Colaborar con el proyectista para estudiar y adoptar soluciones técnicas y de organización que permitan incorporar los Principios de Acción Preventiva del artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que eliminen o disminuyan los riesgos.
- D. Identificar los riesgos evitables proponiendo las medidas para conseguirlo.
- E. Relacionar los riesgos inevitables especificando las soluciones para controlarlos y reducirlos mediante los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares a utilizar.
- F. Diseñar, proponer y poner en práctica tras la toma de decisiones de proyecto y como consecuencia de la tecnología que se utilizará definir las: soluciones por aplicación de tecnología segura en sí misma, protecciones colectivas, equipos de protección individual, procedimientos de trabajo seguro, los servicios sanitarios y comunes, a implantar durante todo el proceso de esta construcción.
- G. Presupuestar los costes de la prevención e incluir los planos y gráficos necesarios para la comprensión de la prevención proyectada.

- H. Ser base para la elaboración del plan de seguridad y salud por el contratista y formar parte junto al mismo y el plan de prevención de empresa, de las herramientas de planificación e implantación de la prevención en la obra.
- I. Divulgar la prevención proyectada para esta obra, a través del plan de seguridad y salud que elabore el Contratista. La divulgación se efectuará entre todos los que intervienen en el proceso de construcción. Se espera que sea capaz por sí misma, de animar a todos los que intervengan en la obra a ponerla en práctica con el fin de lograr su mejor y más razonable colaboración. Sin esta colaboración inexcusable y la del Contratista, de nada servirá este trabajo. Por ello, este conjunto documental se proyecta hacia el Contratista, los subcontratistas y los trabajadores autónomos que van a ejecutar la obra; debe llegar a todos ellos, mediante los mecanismos previstos en los textos y planos de este trabajo técnico, en aquellas partes que les afecten directamente y en su medida.
- J. Crear un ambiente de salud laboral en la obra, mediante el cual, la prevención de las enfermedades profesionales sea eficaz.
- K. Definir las actuaciones a seguir en el caso de accidente, de tal forma, que la asistencia al accidentado sea la oportuna a su caso concreto y aplicada con la máxima celeridad y atención posibles.
- L. Expresar un método formativo e informativo para prevenir los accidentes, llegando a definir y a aplicar en la obra los métodos correctos de trabajo.
- M. Hacer llegar la prevención de riesgos, gracias a su presupuesto, a cada empresa o autónomos que trabajen en la obra, de tal forma, que se eviten prácticas contrarias a la seguridad y salud.

Este estudio de seguridad y salud en el trabajo, es un capítulo más del proyecto de ejecución que debe ejecutarse. Para que sea eficaz, es necesario que esté presente en obra junto al proyecto de ejecución del que es parte y al plan de seguridad y salud en el trabajo que lo complementa.

PROCESO CONSTRUCTIVO Y DATOS DE INTERÉS PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA

La eficacia preventiva perseguida por el estudio de seguridad y salud

Los autores de este estudio de seguridad y salud desean conseguir la colaboración del resto de los participantes que intervienen en las distintas fases previstas hasta la ejecución de la obra, al considerar que la seguridad no puede ser conseguida si no es el objetivo común de todos.

Cada empresario ha de tener en cuenta para el desarrollo de su actividad específica, los Principios de la Acción Preventiva contenidos en el art. 15 de la Ley 31/1995. El proceso de producción de obra debe realizarse evitando los riesgos o evaluando la importancia de los inevitables, combatirlos en su origen con instrumentos de estrategia, formación o método. La eficacia de las medidas preventivas ha de someterse a controles periódicos y auditorías por si procediera su modificación o ajuste.

La especificidad del sector construcción, con concurrencia de varias empresas en la obra al mismo tiempo, necesita de un ordenamiento de las actividades en las que se planifique, organice y se establezca la actuación de cada una de ellas en las condiciones señaladas anteriormente. Esta concurrencia hace aparecer nuevos riesgos derivados de las interferencias entre las diversas actividades en la obra, y necesitarán de análisis fuera del ámbito de las empresas participantes.

Situación

Las obras se ubican en el I. E. S. Poeta García Gutiérrez situado en la Barriada de Santa Ana en Chiclana de la Frontera, Cádiz. Dicho centro está formado por un edificio principal de tres alturas en donde se encuentran las aulas, despachos, cafetería y un salón de usos múltiples. Existe un patio interior ajardinado que articula los recorridos y que comunica las distintas dependencias del centro. En el exterior se encuentran las pistas deportivas y unas gradas entorno a ellas.

Las actuaciones a realizar, no interfieren aparentemente con instalaciones del entorno, respetándose y manteniéndose en todo momento el arbolado existente y el volumen de ambos edificios.

Forma

La parcela tiene forma irregular teniendo en sus lados principales de fachada unos 80 y 110 m respectivamente.

Orientación

El edificio existente se sitúa en la zona sur de Chiclana de la Frontera, en la Barriada de Santa Ana.

Topografía

No existe informe topográfico.

La parcela presenta grandes desniveles sobre todo en su orientación Norte-Sur y siendo este desnivel de aproximadamente 7 metros.

Lindes

La superficie de la parcela es de (m): 4.595 M²

La parcela cuenta con acometida de saneamiento, abastecimiento, electricidad y telecomunicaciones suficientes para abastecer tanto al edificio existente como las obras de reforma.

Descripción de la obra

Las tareas a realizar serán las siguientes:

Sustitución de malla de tipo Torsión Simple en pistas deportivas. Existe una malla perimetral a las pistas deportivas de tipo Torsión Simple con elementos punzantes de un metro de altura aproximadamente que en la mayoría de sus puntos se encuentra vencida y oxidada. Se sustituirá por tanto por otra nueva (pero sin elementos punzantes) y se colocará fijada y empotrada al muro ya existente según detalle.

Sustitución de la instalación eléctrica del centro. La iluminación del centro está obsoleta y la previsión primitiva de potencia no ha podido soportar las nuevas incorporaciones y el cuadro actual da problemas continuamente. Lo único que no se reemplazarán serán las luminarias ya que estas se encuentran en buen estado y por tanto se aprovecharán, pero el resto de la instalación, como el cableado, será completamente nuevo como se aprecia en los planos y medición. También se renovará el alumbrado exterior.

Instalación de calefacción nueva. Se dotará al centro de un nuevo sistema de calefacción con su correspondiente caldera y radiadores. Los cálculos justificados y el dimensionado de todos los elementos se encuentran justificado en el anexo correspondiente.

Sustitución de carpinterías y alfeizares. También se sustituirán las carpinterías metálicas y sus correspondientes alfeizares ya que se aprecia que la gran mayoría son un peligro debido a su mal estado pudiéndose desprender al exterior ya que la están casi todos rotos en pedazos. La sustitución será por otras metálicas nuevas y similares a las existentes.

Reparación de aseos. Se aprecian algunas deficiencias en los baños como inodoros y encimeras en mal estado, por lo que se prevé la sustitución de dicho elementos.

También en el aseo de alumnos de planta baja además se hará una reordenación de éste para que sea posible la incorporación de un aseo para discapacitados que el centro no tiene en la actualidad.

Eliminación de barreras arquitectónicas. Se colocará un elevador tipo T-60 Thyssen Krup, adaptado para discapacitados en uno de los patios del centro. Para ello se abrirá un hueco en el forjado con su correspondiente apeo según detalle constructivo. Para ello previamente se realizarán las comprobaciones pertinentes en el forjado sobre el que se actuará por lo que se ha incluido en medición una partida para catas y ayudas de albañilería.

También se reparará el pavimento de una rampa de hormigón armado de pendiente del 10 % para el acceso entre módulos.

Reparación del patio de acceso desde la calle. Se adecentará el acceso desde la calle a través del patio del aparcamiento actual de motos. Para ello se pavimentará el actual patio, actualmente aparcamiento de motos. También se sustituirá la malla que se encuentra encima del cerramiento con elementos punzantes por otra en buen estado (pero sin elementos punzantes) según detalles de planos.

Reparación de filtraciones en cubierta no transitable autoprotegida en zona anexa al Salón de Actos. Se levantará la impermeabilización autoprotegida y posteriormente se dará una impermeabilización formada por barrera de vapor con una emulsión asfáltica aplicada en dos capas. A su vez se dará también una impermeabilización a base de betún y con un solape tanto en el plano vertical como en el horizontal.

Arreglo de la fuente en el patio. Se desmontará y/ o se sustituirá los elementos defectuosos de la fuentes existentes.

Descripción de la climatología del lugar en el que se va a realizar la obra

Océánico Templado. Es preciso tomar precauciones especiales en épocas de fuerte levante.

Interferencias con los servicios afectados y otras circunstancias o actividades del entorno, que originan riesgos laborales por la ejecución de la obra

Las interferencias detectadas son:

Circulaciones peatonales.	Se acota con cerramiento ocupando parte de la parcela que posteriormente se urbanizará.
Líneas eléctricas aéreas.	Tendido existente de antiguas edificaciones
Otros.	Se deberán de organizar las tareas de los trabajos a realizar sabiendo de la coincidencia con la actividad docente del centro.

Proceso constructivo

Unidades de construcción previstas en la obra

En coherencia con el resumen por capítulos del proyecto de ejecución y el plan de ejecución de obra, se definen las siguientes actividades de obra:

- *. Acometida eléctrica en baja tensión.
- *. Acometidas para servicios provisionales (fuerza, agua, alcantarillado).
- *. Albañilería.
- *. Alicatados.
- *. Carpintería metálica y cerrajería.
- *. Construcción y demolición de la valla de obra.
- *. Encofrado y desencofrado para forjado bidireccional o sobre tableros cuajados.
- *. Enfoscados.
- *. Enlucidos.
- *. Falsos techos de escayola.
- *. Hormigonado forjados o losas inclinadas.
- *. Instalación de arquetas y armarios para instalaciones exteriores (telefonía, TV)
- *. Limpieza de fábricas de ladrillo.
- *. Montaje de barandillas de edificios.
- *. Montaje de vidrio sobre carpinterías metálicas
- *. Montaje de vidrio.
- *. Organización en el solar o zona de obra.
- *. Pintura de fachadas de ladrillo.
- *. Pintura y barnizado.
- *. Recepción de maquinaria, medios auxiliares y montajes.
- *. Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y similares (interiores).
- *. Taller de carpintería metálica y cerrajería.
- *. Taller para fontaneros.
- *. Taller para los montadores del gas.
- *. Taller para montadores de la instalación eléctrica.

Oficios cuya intervención es objeto de la prevención de los riesgos laborales

Las actividades de obra descritas, se realizan con los siguientes oficios:

- *. Albañil.
- *. Alicatador.
- *. Carpintero.
- *. Cerrajero.
- *. Conductor de dumper.
- *. Conductor de pala excavadora y cargadora.
- *. Conductor de retroexcavadora.
- *. Electricista.
- *. Encargado de obra.
- *. Enfoscador.
- *. Enlucidor o yesero.

- *. Escayolista.
- *. Fontanero.
- *. Limpiador de fachadas cerámicas.
- *. Marmolista.
- *. Montador de andamios modulares.
- *. Montador de ascensores y montacargas.
- *. Montador de barandillas de seguridad.
- *. Montador de cubiertas asfálticas.
- *. Montador de la instalación de gas.
- *. Montador de líneas de transporte eléctrico.
- *. Montador de persianas.
- *. Montador de vidrio.
- *. Peón especialista.
- *. Peón suelto.
- *. Pintor.
- *. Soldador con materiales sintéticos.

Medios auxiliares previstos para la realización de la obra

Del análisis del proyecto, de las actividades de obra y de los oficios, se prevé la utilización de los siguientes medios auxiliares:

La lista siguiente contiene los que se consideran de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que cada empresario habrá mantenido la propiedad de su empresa y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso; si esto es así la seguridad deberá retocarse.

- *. Andamios metálicos tubulares.
- *. Carretón o carretilla de mano (chino).
- *. Carretón para arrastre de perfilera.
- *. Contenedor de escombros.
- *. Escalera de andamio metálico modular.
- *. Escalera de mano.
- *. Herramientas de albañilería (paletas, paletines, llanas, plumadas).
- *. Herramientas de carpintería (formones, buriles, martillos, etc).
- *. Herramientas manuales (palas, martillos, mazos, tenazas, uñas palanca).
- *. Jaulones para transporte de materiales sueltos.
- *. Puntales metálicos.
- *. Reglas, terrajas, miras.
- *. Trompa de vertido de escombros.
- *. Ventosas de manipulación del vidrio.

Maquinaria prevista para la ejecución de la obra

En el listado que se suministra, se incluyen la procedencia (propiedad o alquiler) y su forma de permanencia en la obra. Estas circunstancias son un condicionante importante de los niveles de seguridad y salud que pueden llegarse a alcanzar. El pliego de condiciones particulares, contiene los procedimientos preventivos que garantizan por su aplicación, la seguridad y salud de la obra.

La lista siguiente contiene los que se consideran de propiedad del contratista o de algún subcontratista bajo el control directo del anterior; se considera la que cada empresario habrá mantenido la propiedad de su empresa y que en el caso de subcontratación, exigirá que haya recibido un mantenimiento aceptable, con lo que el nivel de seguridad puede ser alto. No obstante, es posible que exista inseguridad, en el caso de servirse material viejo en buen uso; si esto es así la seguridad deberá retocarse.

- *. Batidora mezcladora de pinturas o barnices.
- *. Camión de transporte de contenedores.
- *. Camión de transporte de materiales.
- *. Camión dumper para movimiento de tierras.
- *. Equipo compresor de pinturas y barnices a pistola.
- *. Equipo para soldadura con arco eléctrico (soldadura eléctrica).
- *. Extendedora de pastas hidráulicas.

- *. Sierra circular de mesa, para material cerámico.
- *. Soplete de fundido para mantas asfálticas.
- *. Taladro eléctrico portátil (atornillador de tirafondos).

Instalaciones de obra

Mediante el análisis y estudio del proyecto se definen las Instalaciones de obra que se construirán:

- *. Ascensores o montacargas del proyecto.
- *. Eléctrica del proyecto.
- *. Instalación de calefacción.

Cuadro de características para los acopios y talleres

Taller y acopio para el montador de ascensores:

Se prevé acotar unas áreas al exterior para el acopio de la maquinaria y componentes, y otro interior para trabajos auxiliares.

Superficie del taller fijo: 13 m².

Superficie de acopio de componentes 37 m².

Taller y acopio del carpintero de carpintería metálica y cerrajería:

Se prevé destinar unas áreas al interior de la obra cumpliendo con lo especificado en el RD 486/1997 Lugares de trabajo.

Superficie del taller fijo: 13 m².

Superficie de acopio: 50 m².

Taller y acopio para el vidriero:

Se prevé destinar unas áreas al interior de la obra cumpliendo con lo especificado en el RD 486/1997 Lugares de trabajo.

Superficie del taller fijo: 8 m².

Superficie de acopio de montaje: 50 m².

Taller y acopio para los montadores de aire acondicionado o calefacción:

Se prevé destinar unas áreas al interior de la obra cumpliendo con lo especificado en el RD 486/1997 Lugares de trabajo.

Superficie del taller fijo: 37 m².

Superficie de acopio de componentes: 74 m².

Taller y almacén para los montadores de la instalación eléctrica:

Se prevé destinar unas áreas al interior de la obra cumpliendo con lo especificado en el RD 486/1997 Lugares de trabajo.

Superficie del almacén taller fijo: 37 m².

Cuando una misma empresa instaladora tenga contratada la realización de varias instalaciones, los talleres proyectados podrán ser comunes.

Cálculo mensual del número medio de trabajadores a intervenir según la realización prevista, mes a mes, en el plan de ejecución de obra

Para ejecutar la obra en un plazo de 7 meses se utiliza el porcentaje que representa la mano de obra necesaria sobre el Presupuesto total.

CÁLCULO MEDIO DEL NÚMERO DE TRABAJADORES	
Presupuesto de ejecución material.	442.860,14 €
Importe porcentual del coste de la mano de obra.	22 s/ 442.860,14 € = 97.429,23 €
Nº medio de horas trabajadas por los trabajadores en un año.	1.690 horas.
Coste global por horas.	97.429,23 € : 1.690 horas = 57,65 €/hora.
Precio medio hora / trabajadores.	18,00 €
Número medio de trabajadores / año.	57,65 €/hora : 18,00 € : 7/12 años = 5.52
Redondeo del número de trabajadores.	6 trabajadores.

El cálculo de trabajadores, base para el cálculo de consumo de los "equipos de protección individual", así como para el cálculo de las "Instalaciones Provisionales para los Trabajadores" que se escoge es 13, que corresponde al número medio.

Si el plan de seguridad y salud efectúa alguna modificación de la cantidad de trabajadores que se ha calculado que intervengan en esta obra, deberá adecuar las previsiones de instalaciones provisionales y protecciones colectivas e individuales a la realidad. Así se exige en el pliego de condiciones particulares.

INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES: SERVICIOS HIGIÉNICOS, VESTUARIO, COMEDOR, LOCALES DE DESCANSO.

Instalaciones provisionales para los trabajadores

Consideraciones aplicadas en la solución:

Los principios de diseño han sido los que se expresan a continuación:

1. Aplicar los requisitos regulados por la legislación vigente.
2. Quedan centralizadas metódicamente.
3. Se da a todos los trabajadores un trato de igualdad, calidad y confort, independientemente de su raza y costumbres o de su pertenencia a cualquiera de las empresas: principal o subcontratadas, o sean trabajadores autónomos o de esporádica concurrencia en la obra.
4. Resuelven de forma ordenada, las circulaciones en su interior, sin graves interferencias entre los usuarios.
5. Se puedan realizar en ellas de forma digna, reuniones de tipo sindical o formativo, con tan sólo retirar el mobiliario o reorganizarlo.
6. Organizar de forma segura el acceso, estancia en su interior y salida de la obra.

Instalaciones provisionales para los trabajadores con módulos prefabricados metálicos comercializados

Las instalaciones provisionales para los trabajadores se alojarán en el interior de módulos metálicos prefabricados, comercializados en chapa emparedada con aislante térmico y acústico.

Se montarán sobre una cimentación ligera de hormigón. Tendrán un aspecto sencillo pero digno. El pliego de condiciones, los planos y las mediciones aclaran las características técnicas de estos módulos metálicos, que han sido elegidos como consecuencia de su temporalidad y espacio disponible. Deben retirarse al finalizar la obra.

En los planos de este estudio de seguridad y salud, se han señalado unas áreas, dentro de las posibilidades de organización que permite el lugar en el que se va a construir y la construcción a ejecutar, para que el Constructor adjudicatario ubique y distribuya las instalaciones provisionales para los trabajadores, así como sus oficinas y almacenes exteriores.

En cuanto a la utilización de aseos se acotarán uno de los aseos que en la actualidad no se usan en el centro y será para uso de los albañiles durante el tiempo de ejecución de la obra. Se consultará el aseo a usar con la dirección del centro.

Acometidas para las instalaciones provisionales de obra

A pie de obra:

Las condiciones de infraestructura que ofrece el lugar de trabajo para las acometidas: eléctrica, de agua potable y desagües, no presentan problemas de mención para la prevención de riesgos laborales.

IDENTIFICACIÓN INICIAL DE RIESGOS Y EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS PROTECCIONES DECIDIDAS

La legislación no requiere que a nivel del Estudio de Seguridad y Salud se realiza una "evaluación inicial de riesgos, porque eso es una obligación empresarial ajena a los documentos de un proyecto de construcción, no obstante como información complementaria a continuación se realiza "la evaluación de la eficacia de las protecciones, que sirve para que los técnicos redactores consideren todos los riesgos que pueden aparecer en la obra, a los que da solución y además, la evalúa.

La siguiente Identificación inicial de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones aplicadas, se realiza sobre el proyecto básico de la obra de ampliación de I.E.S. Poeta García Gutiérrez. Chiclana de Frontera. (Cádiz) como consecuencia del análisis del proceso constructivo. Desde luego deberá ser realizada y variada por el Contratista y en ese caso, recogerá los cambios en su plan de seguridad y salud en el trabajo

Los riesgos aquí analizados, se eliminan o disminuyen en sus consecuencias y evalúan, mediante soluciones constructivas, de organización, protecciones colectivas, equipos de protección individual; procedimientos de trabajo seguro y señalización oportunos, para lograr la valoración en la categoría de: "riesgo trivial", "riesgo tolerable" o "riesgo moderado", mediante la aplicación además, de los criterios de las estadísticas de siniestralidad publicados por la Dirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Del éxito de estas prevenciones propuestas dependerá del nivel de seguridad que se alcance durante la ejecución de la obra. En todo caso, el plan de seguridad y salud que elabore el Contratista, respetará la metodología y concreción conseguidas por este estudio de seguridad y salud.

El pliego de condiciones particulares, recoge las condiciones y calidad que debe reunir la propuesta que presente en su momento a la aprobación del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Ver Memoria - Anexo 1.

TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES

TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES:

En base a la prevención decidida y de acuerdo, una vez definidos los procedimientos de trabajo, medios de protección individual, colectiva, medios auxiliares y maquinaria se entiende los riesgos controlados de forma que existirán trabajos que impliquen riesgos especiales para la seguridad y salud para los trabajadores conforme al ANEXO II DEL RD 1627/97. No obstante, se enumeran la relación de trabajos que suponen tales riesgos, con objeto de que se tengan en cuenta en caso de surgir durante la ejecución de las obras, los cuales deberán identificarse y localizarse, así como establecer las medidas de seguridad para anular riesgos y evitar accidentes.

ANEXO II DEL RD 1627/97

Relación no exhaustiva de los trabajos:

- 1- Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo (trabajos en movimientos de tierras, cimentaciones y urbanización para sepultamientos, el riesgo de caída en altura permanente para todos los oficios durante toda la obra).
- 2- Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible (trabajos de pintura y aislamientos).
- 3- Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas. (No se preven)
- 4- Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión (trabajos de urbanización y operaciones con maquinaria de movimiento de tierras y de transporte).
- 5- Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión. (No se preven)
- 6- Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos. (No se preven)
- 7- Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático. (No se preven)
- 8- Trabajos realizados en cajones de aire comprimido. (No se preven)
- 9- Trabajos que impliquen el uso de explosivos. (No se preven)
- 10- Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados. (Trabajos de albañilería, carpintería, vidrios y revestimientos)

PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA

De la identificación y análisis de riesgos laborales que se ha realizado y de los problemas específicos que plantea la construcción de la obra, se prevé utilizar las contenidas en el siguiente listado, cuyas características técnicas se expresan en el anexo del mismo nombre, dentro del pliego de condiciones particulares de seguridad y salud.

- *. Anclajes para cinturones de seguridad.
- *. Andamio metálico tubular apoyado.
- *. Balizamiento lateral de rampas
- *. Barandilla modular autoportante extensible.
- *. Barandilla para huecos de ventana.
- *. Barandilla tubular para huecos de ascensor.
- *. Barandilla tubular, pies derechos aprieto tipo carpintero.
- *. Cuerdas fiadoras para cinturones de seguridad.
- *. Entablado cuajado de seguridad para forjados.
- *. Escaleras de andamio metálico modular (evacuación de emergencia)
- *. Escaleras de mano con capacidad de desplazamiento.
- *. Eslingas de seguridad.
- *. Extintores de incendios.
- *. Interruptor diferencial de 30 mA Calibrado selectivo.
- *. Interruptor diferencial de 30 mA.
- *. Interruptor diferencial de 300 mA.
- *. Plataforma para descarga en altura.
- *. Portátil para iluminación eléctrica.
- *. Toma de tierra general de la obra.
- *. Valla metálica cierre de la obra, (todos los componentes).

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA

De la identificación y análisis de riesgos laborales que se ha realizado se desprende que existen una serie de ellos que no se han podido resolver con la prevención definida. Son los intrínsecos de actividades individuales a realizar por los trabajadores y por el resto de personas que intervienen en la obra. Se utilizarán las contenidas en el siguiente listado, cuyas características técnicas se expresan en el Anexo del mismo nombre, dentro del pliego de condiciones particulares de seguridad y salud:

- *. Arnés cinturón contra las caídas.
- *. Arnés cinturón de sujeción.
- *. Botas aislantes de la electricidad.
- *. Botas aislantes del calor de betunes asfálticos.
- *. Botas con plantilla y puntera reforzada.
- *. Botas de loneta reforzada y serraje con suela antideslizante.
- *. Botas impermeables de goma o plástico sintético.
- *. Botas impermeables de media caña, con plantilla y puntera reforzada.
- *. Casco con pantalla de seguridad.
- *. Casco con protección auditiva.
- *. Casco contra riesgo eléctrico, (baja tensión).
- *. Casco contra riesgo eléctrico, (baja tensión); con protec. auditivas.
- *. Casco de seguridad.
- *. Cascos protectores auditivos.
- *. Chaleco reflectante.
- *. Cinturón portaherramientas.
- *. Filtro para gafas de soldador.
- *. Gafas contra proyecciones e impactos.
- *. Gafas de protección de radiaciones de soldaduras y oxicorte.
- *. Guantes de cuero flor y loneta.
- *. Guantes de malla contra cortes.
- *. Mandil de seguridad fabricados en cuero.
- *. Manguitos de cuero flor.
- *. Manguitos impermeables.
- *. Pantalla de seguridad para soldadura eléctrica, oxiacet. y oxicorte.
- *. Pantallas contra proyecciones de sujeción al cráneo.
- *. Polainas de cuero flor.
- *. Polainas impermeables.
- *. Rodilleras para soladores y trabajos realizados de rodillas.
- *. Ropa de trabajo de chaqueta y pantalón de algodón.
- *. Ropa de trabajo; monos o buzos de algodón.
- *. Traje impermeable de chaqueta y pantalón.
- *. Zapatos de seguridad.

SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS

La prevención diseñada, para mejorar su eficacia, requiere el empleo del siguiente listado de señalización, cuyas características técnicas se expresan en el Anexo del mismo nombre, dentro del pliego de condiciones particulares de seguridad y salud:

Señalización vial

Los trabajos a realizar, originan riesgos importantes para los trabajadores de la obra, por la presencia o vecindad del tráfico rodado. En consecuencia, es necesario instalar la oportuna señalización vial, que organice la circulación de vehículos de la forma más segura posible. El pliego de condiciones define lo necesario para el uso de esta señalización, en combinación con las "literaturas" de las mediciones de este documento de Seguridad y Salud. La señalización elegida es la del listado que se ofrece a continuación, a modo informativo.

- *. SV. Reglamentación, estacionamiento prohibido, TR-308, 60 cm. de diámetro.

Señalización de los riesgos del trabajo

Como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos, se decide el empleo de una señalización normalizada, que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. El pliego de condiciones define lo necesario para el uso de esta señalización, en combinación con las "literaturas" de las mediciones de este documento de seguridad y Salud. La señalización elegida es la del listado que se ofrece a continuación, a modo informativo.

- *. RT. Advertencia, caída a distinto nivel. Mediano.
- *. RT. Advertencia, cargas suspendidas. Mediano.
- *. RT. Advertencia, materias explosivas. Mediano.
- *. RT. Advertencia, materias inflamables. Mediano.
- *. RT. Advertencia, materias nocivas o irritantes. Mediano.
- *. RT. Advertencia, materias tóxicas. Mediano.
- *. RT. Advertencia, peligro en general. Mediano.
- *. RT. Advertencia, peligro en general. Pequeño.
- *. RT. Advertencia, riesgo eléctrico. Grande.
- *. RT. Advertencia, riesgo eléctrico. Mediano.
- *. RT. Advertencia, riesgo eléctrico. Pequeño.
- *. RT. Cinta de advertencia de peligro (colores amarillo y negro).
- *. RT. Lucha contra incendios, dirección a abajo. Mediano.
- *. RT. Lucha contra incendios, extintor. Mediano.
- *. RT. Obligación, EPI., de cabeza. Mediano.
- *. RT. Obligación, EPI., de cara. Mediano.
- *. RT. Obligación, EPI., de cara. Pequeño.
- *. RT. Obligación, EPI., de manos. Mediano.
- *. RT. Obligación, EPI., de pies. Mediano.
- *. RT. Obligación, EPI., de vías respiratorias. Mediano.
- *. RT. Obligación, EPI., de vista. Mediano.
- *. RT. Obligación, EPI., del cuerpo. Mediano.
- *. RT. Obligación, EPI., del oído. Mediano.
- *. RT. Obligación, EPI., del oído. Pequeño.
- *. RT. Obligación, EPI., obligatoria contra caídas. Mediano.
- *. RT. Obligación, EPI., obligatoria contra caídas. Pequeño.
- *. RT. Obligación, obligación general. Mediano.
- *. RT. Prohibición, entrada prohibida a personas no autorizadas. Mediano.
- *. RT. Prohibición, prohibido pasar peatones. Mediano.
- *. RT. Salvamento-socorro, primeros auxilios. Mediano.
- *. SV. Luminosa, luz ámbar alternativamente intermitente, TL-3.
- *. SV. Reglamentación, velocidad máxima, TR-301, 60 cm. de diámetro.

PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

Primeros Auxilios

Según el punto 14 del Anexo IV A, del RD 1.627/1997 a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidado médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

Maletín botiquín de primeros auxilios

Las características de la obra no recomiendan la dotación de un local botiquín de primeros auxilios, por ello, se prevé la atención primaria a los accidentados mediante el uso de maletines botiquín de primeros auxilios manejados por personas competentes.

El contenido, características y uso quedan definidas por el pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud y en las literaturas de las mediciones y presupuesto.

Medicina Preventiva

Las empresas participantes en esta obra tendrán un servicio de prevención propio o externo. cada servicio de prevención de cada empresa participante en esta obra, es responsable de realizar la vigilancia de la salud en los términos recogidos en la legislación vigente.

Evacuación de accidentados

En cumplimiento de la legislación vigente, el contratista y resto de empresas participantes, demostrarán a través de su plan de seguridad y salud tal y como se contiene en el pliego de condiciones particulares, que posen resueltas este tipo de eventualidades .

PREVISIONES E INFORMACIONES ÚTILES PARA LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES.

Para el cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 5 y 6, apartados 6 y 3 respectivamente, del RD. 1.627/97, Los autores del estudio de seguridad y salud se basará en las previsiones contenidas en el proyecto sobre los previsibles trabajos posteriores necesarios para el uso y mantenimiento de la obra.

Se contempla en este apartado la realización, en condiciones de Seguridad y Salud, de los trabajos de entretenimiento, conservación y mantenimiento (RECYM), durante el proceso de explotación y de la vida útil del edificio objeto del estudio, eliminando los posibles riesgos en los mismos.

Se tomarán las medidas preventivas y de protección del edificio, cuya función específica sea posibilitar en condiciones de seguridad los cuidados, manutenciones, repasos y reparaciones que han de llevar a cabo durante el proceso de vida del edificio, posteriores a las indicadas en la fase de construcción, y en función del tipo y condiciones de trabajo que se realice.

Se observará el cumplimiento de la Normativa Vigente de Seguridad y Salud en el trabajo en toda actuación y para cada momento, y especialmente en la Ley 1627/97, de 24 de Octubre, Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras reconstrucción.

La propiedad contratará los servicios de un Técnico competente para supervisar la ejecución de los trabajos de mantenimiento, y verificar si las medidas de seguridad a adoptar son las adecuadas.

Todos aquellos trabajos de mantenimiento que estén sujetos a Reglamentos o Normas propias y de obligado cumplimiento, se ejecutarán de acuerdo con los mismos, siendo responsable la empresa contratada al efecto.

Trabajos de recym en fachadas

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída del trabajador.
- Caída de objetos.
- Acción de la lluvia, frío o calor.
- Caída de andamio.

SISTEMAS DE SEGURIDAD :

- Anclajes en los paramentos y apoyos para andamios.

MEDIDAS PREVENTIVAS :

- Remisión a la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.G.S.H.T.).

Trabajos de recambio

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída del trabajador.
- Caída de objetos.
- Acción de la lluvia, frío o calor.
- Caída de andamio.

SISTEMAS DE SEGURIDAD :

- Ninguno: Los elementos están al alcance de la mano desde balcones.

Trabajos en paredes de patios abiertos

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída del trabajador.
- Caída de objetos.
- Caída de los elementos de trabajo.

SISTEMAS DE SEGURIDAD :

- Dispositivos en la boca del patio para sujetar andamios provisionales, o andamios fijos.
- Cobertura del patio con anclajes.

MEDIDAS PREVENTIVAS :

- Remisión a la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.G.S.H.T.).

Trabajos en paredes de patios de instalaciones

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída del trabajador.
- Aprisionamiento del trabajador.
- Caída de los elementos de trabajo.
- Lesión por roce con tubos o salientes.

MEDIDAS PREVENTIVAS :

- Remisión a la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.G.S.H.T.).

Trabajos en cornisas

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída del trabajador.
- Acción del frío, lluvia y calor.
- Caída de los elementos de trabajo.

SISTEMAS DE SEGURIDAD :

- Barandillas de protección y enganche para cinturones de seguridad.

MEDIDAS PREVENTIVAS :

- Remisión a la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.G.S.H.T.).

Trabajos en bordes de cubiertas

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída del trabajador.
- Acción del frío, lluvia y calor.
- Caída de los elementos de trabajo.

SISTEMAS DE SEGURIDAD :

- Barandillas de protección y enganche para cinturones de seguridad.

MEDIDAS PREVENTIVAS :

- Remisión a la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.G.S.H.T.).

Trabajos en cubiertas planas

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída del trabajador.
- Acción del frío, lluvia y calor.
- Caída de los elementos de trabajo.

SISTEMAS DE SEGURIDAD :

- Barandillas de protección y enganche para cinturones de seguridad.

MEDIDAS PREVENTIVAS :

- Remisión a la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.G.S.H.T.).

Trabajos en elementos de cubierta

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída del trabajador.
- Acción del frío, lluvia y calor.
- Caída de los elementos de trabajo.
- Electrocución.

SISTEMAS DE SEGURIDAD :

- Interruptores de seguridad.
- Pasarela por la parte posterior del letrero.
- Anclaje para cinturón de seguridad.
- Bases en cubierta para andamios.

MEDIDAS PREVENTIVAS :

- Remisión a la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.G.S.H.T.).

Trabajos de recym en máquinas y equipos exteriores

1- RECYM en máquinas y equipos con Reglamento.

- Toma de aire acondicionado en cubierta (indicar el cumplimiento de lo ordenado en el reglamento).
- Otros.

2- RECYM en máquinas y equipos sin Reglamentos.

- Equipo de góndola (andamio especial)
- Otros.

Trabajos de recym en máquinas y equipos interiores

1- RECYM en máquinas y equipos con Reglamento.

- Reglamento de aparatos elevadores, O.M. 30/1/1996 y O.M. 27/6/1975.

2- Trabajos de RECYM en equipos sin reglamentar.

- Motor apertura y cierre puerta del aparcamiento. No sobrepasa el nivel de riesgo aceptable. Dispone de interruptores de seguridad y protecciones redundantes.
- Extracción del aire del aparcamiento. Igual al anterior.

Trabajos en locales interiores

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Golpes con objetos.
- Cortes.
- Caída del trabajador.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y SISTEMAS DE SEGURIDAD :

- Los aportará la empresa que realice los trabajos de RECYM de acuerdo con la Ordenanza General de trabajo

SISTEMA DECIDIDO PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

1. Como esta es una obligación legal empresarial, el plan de seguridad y salud es el documento que deberá expresarlo exactamente, según las condiciones contenidas en el pliego de condiciones particulares.
2. Como instrumento base para el control y seguimiento de la seguridad y salud se utilizarán los modelos referenciales del Anexo 3.

3. El sistema preferido por este estudio de seguridad y salud, es el de "listas de seguimiento y control" para ser cumplimentadas por los medios del Contratista y que se definen en el pliego de condiciones particulares.
4. La protección colectiva y su puesta en obra se controlará mediante la ejecución del plan de obra previsto y las listas de seguimiento y control mencionadas en el punto anterior.
5. El control de entrega de equipos de protección individual se realizará:
 - ☐ Mediante la firma del trabajador que los recibe, en el parte de almacén que se define en el pliego de condiciones particulares.

FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

La formación e información de los trabajadores sobre riesgos laborales y métodos de trabajo seguro a utilizar, son fundamentales para el éxito de la prevención de los riesgos laborales y realizar la obra sin accidentes.

El Contratista está legalmente obligado a formar en el método de trabajo seguro a todo el personal a su cargo, de tal forma, que todos los trabajadores sabrán:

- A. Los riesgos propios de su actividad laboral.
- B. Los procedimientos de trabajo seguro que deben aplicar.
- C. La utilización correcta de las protecciones colectivas.
- D. El uso correcto de los equipos de protección individual necesarios para su trabajo.

El pliego de condiciones particulares da las pautas y criterios de formación, para que el Contratista, lo desarrolle en su plan de seguridad y salud.

MODELOS REFERENCIALES

Como documentos base para el control y seguimiento por parte del coordinador, los agentes intervinientes y la empresa constructora debe proporcionar la información según los modelos referenciales del Anexo 3 del Pliego.

En Cádiz, a 7 de octubre de 2.008

El autor del estudio de seguridad y salud

Fdo.: Salvador Cornejo Manzanares. Arquitecto

MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD

E.S.S. de Proyecto Básico y Ejecución
de mejoras de infraestructuras
educativas en I.E.S. Poeta García
Gutiérrez. Chiclana de Frontera.
(Cádiz)

Identificación de riesgos y
evaluación de la eficacia de las
protecciones decididas

Índice

Identificación de riesgos laborales que pueden ser evitados y en consecuencia, se evitan	5
Relación de riesgos laborales que no se han podido eliminar	5
Actividad: Acometida eléctrica en baja tensión.	8
Actividad: Acometidas para servicios provisionales (fuerza, agua, alcantarillado).....	8
Actividad: Albañilería.	8
Actividad: Alicatados.	9
Actividad: Construcción y demolición de la valla de obra.	10
Actividad: Encofrado y desencofrado para forjado bidireccional o sobre tableros cuajados.	10
Actividad: Enfoscados.	11
Actividad: Enlucidos.	11
Actividad: Falsos techos de escayola.	12
Actividad: Hormigonado forjados o losas inclinadas.	12
Actividad: Limpieza de fábricas de ladrillo.	13
Actividad: Montaje de barandillas de edificios.	13
Actividad: Montaje de vidrio sobre carpinterías metálicas.....	14
Actividad: Montaje de vidrio.	14
Actividad: Organización en el solar o zona de obra.	15
Actividad: Pintura de fachadas de ladrillo.....	15
Actividad: Pintura y barnizado.	16
Actividad: Recepción de maquinaria, medios auxiliares y montajes.	16
Actividad: Rellenos de tierras en general.....	17
Actividad: Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y similares (interiores).	18
Actividad: Taller de carpintería metálica y cerrajería.....	18
Actividad: Taller para fontaneros.	19
Actividad: Taller para los montadores del gas.....	19
Actividad: Taller para montadores de la instalación eléctrica.	20
Actividad: Trabajos en proximidad a líneas eléctricas aéreas.	20
Actividad: Albañil.	22
Actividad: Alicatador.	22
Actividad: Carpintero.	23
Actividad: Cerrajero.	23
Actividad: Conductor de dumper.	24
Actividad: Conductor de retroexcavadora.	25
Actividad: Electricista.....	26
Actividad: Encargado de obra.	26
Actividad: Enfoscador.	27
Actividad: Enlucidor o yesero	28
Actividad: Escayolista.	28
Actividad: Fontanero.	29
Actividad: Limpiador de fachadas.	29
Actividad: Marmolista.	30
Actividad: Montador de andamios modulares.	31
Actividad: Montador de ascensores y montacargas.	31
Actividad: Montador de barandillas de seguridad.	32
Actividad: Montador de cubiertas asfálticas.	32
Actividad: Montador de la instalación de gas.	33
Actividad: Montador de líneas de transporte eléctrico.	34
Actividad: Montador de persianas.	34
Actividad: Montador de vidrio.	35
Actividad: Peón especialista.	35
Actividad: Peón suelto.....	36
Actividad: Pintor.	36
Actividad: Solador con materiales sintéticos.....	37
Actividad: Andamios metálicos tubulares.	39
Actividad: Carretón o carretilla de mano (chino).	39
Actividad: Carretón para arrastre de perfilería.	40
Actividad: Contenedor de escombros.	40
Actividad: Escalera de andamio metálico modular.....	40
Actividad: Escalera de mano.....	41
Actividad: Herramientas de albañilería (paletas, paletines, llanas, plumadas).	41

Actividad: Herramientas de carpintería (formones, buriles, martillos, etc).....	42
Actividad: Herramientas manuales (palas, martillos, mazos, tenazas, uñas palanca).	42
Actividad: Jaulones para transporte de materiales sueltos.	42
Actividad: Puntales metálicos.	43
Actividad: Reglas, terrajas, miras.	43
Actividad: Trompa de vertido de escombros.	43
Actividad: Ventosas de manipulación del vidrio.	44
Actividad: Batidora mezcladora de pinturas o barnices.	46
Actividad: Camión de transporte de contenedores.	46
Actividad: Camión de transporte de materiales.	47
Actividad: Camión dumper para movimiento de tierras.	47
Actividad: Equipo compresor de pinturas y barnices a pistola.	48
Actividad: Equipo para soldadura con arco eléctrico (soldadura eléctrica).	49
Actividad: Extendedora de pastas hidráulicas.	49
Actividad: Sierra circular de mesa, para material cerámico o pétreo en vía húmeda.	50
Actividad: Soplete de fundido para mantas asfálticas.	50
Actividad: Taladro eléctrico portátil (atornillador de tirafondos).	51
Actividad: Aire acondicionado (preinstalación).	53
Actividad: Aparatos sanitarios.	53
Actividad: Ascensores o montacargas del proyecto.	54
Actividad: Detección de incendios.	55
Actividad: Eléctrica del proyecto.	55
Actividad: Eléctrica provisional de obra.	56
Actividad: Extinción de incendios.	56
Actividad: Fontanería.	57
Actividad: Gas Natural.	57
Actividad: Instalación arquetas, armarios instalaciones exteriores (telefonía, TV).....	58
Actividad: Instalación tuberías, protección cables ópticos en zanjas pequeño o mediano	58
Actividad: Saneamiento y desagües.	59
Actividad: Señalización de edificios.	59
Actividad: Telefonía y cables coaxiales.	60
Actividad: Ventilación.....	60
Actividad: Montaje, mantenimiento y retirada con carga sobre camión de las instalaciones provisionales para los trabajadores de módulos prefabricados metálicos.	63
Actividad: Anclajes calculados para cinturones de seguridad.	65
Actividad: Anclajes para cinturones de seguridad.	65
Actividad: Andamio metálico tubular apoyado.	65
Actividad: Balizamiento lateral de rampas.	66
Actividad: Barandilla modular autoportante extensible.	66
Actividad: Barandilla para huecos de ventana.	67
Actividad: Barandilla tubular para huecos de ascensor.	67
Actividad: Barandilla tubular, pies derechos aprieto tipo carpintero.	68
Actividad: Barandilla tubular, pies derechos por hinca en terrenos.	68
Actividad: Barandilla tubular, pies derechos por hinca en cazoleta.	69
Actividad: Barandilla: modular encadenable (tipo ayuntamiento).	69
Actividad: Cuerdas auxiliares, guía segura de cargas.	70
Actividad: Cuerdas fiadoras para cinturones de seguridad.	70
Actividad: Entablado cuajado de seguridad para forjados.	70
Actividad: Escaleras de andamio metálico modular (evacuación de emergencia)	71
Actividad: Escaleras de mano con capacidad de desplazamiento.	71
Actividad: Eslingas de seguridad.	72
Actividad: Extintores de incendios.	72
Actividad: Interruptor diferencial de 30 mA Calibrado selectivo.	72
Actividad: Interruptor diferencial de 30 mA.	73
Actividad: Interruptor diferencial de 300 mA.	73
Actividad: Mantas ignífugas para recogida de gotas incandescentes.	73
Actividad: Oclusión de hueco horizontal con mallazo electrosoldado especial.	74
Actividad: Oclusión de hueco horizontal con tapa de madera.	74
Actividad: Palastro de acero.	74
Actividad: Pasarela de andamio de puentes volados.	75
Actividad: Pasarelas sobre zanjas (madera y pies derechos metálicos).	75
Actividad: Plataforma de protección (acceso a trompa de vertido de escombros).	76

Actividad: Plataforma para descarga en altura.....	76
Actividad: Portátil para iluminación eléctrica.	76
Actividad: Redes de horca.	77
Actividad: Toma de tierra general de la obra.	77
Actividad: Toma de tierra independiente, para estructuras metálicas de máquinas fijas.	78
Actividad: Valla metálica cierre de la obra, (todos los componentes).	78
Y SALUD	79
Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de riesgos higiénicos de la obra.	80

Identificación de riesgos laborales que pueden ser evitados y en consecuencia, se evitan

En este trabajo, se consideran riesgos evitados los siguientes:

- ☐ Los derivados de las interferencias de los trabajos a ejecutar, que se han eliminado mediante el estudio preventivo del plan de ejecución de obra.
- ☐ Los originados por las máquinas carentes de protecciones en sus partes móviles, que se han eliminado mediante la exigencia de que todas las máquinas estén completas; con todas sus protecciones.
- ☐ Los originados por las máquinas eléctricas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos, que se han eliminado mediante la exigencia de que todas ellas estén dotadas con doble aislamiento o en su caso, de toma de tierra de sus carcasas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y red de toma de tierra general eléctrica.
- ☐ Los derivados del factor de forma y de ubicación del puesto de trabajo, que se han resuelto mediante la aplicación de procedimientos de trabajo seguro, en combinación con las protecciones colectivas, equipos de protección individual y señalización
- ☐ Los derivados de las máquinas sin mantenimiento preventivo, que se eliminan mediante el control de sus libros de mantenimiento y revisión de que no falte en ellas, ninguna de sus protecciones específicas y la exigencia en su caso, de poseer el marcado CE.
- ☐ Los derivados de los medios auxiliares deteriorados o peligrosos; mediante la exigencia de utilizar medios auxiliares con marcado CE o en su caso, medios auxiliares en buen estado de mantenimiento, montados con todas las protecciones diseñadas por su fabricante.
- ☐ Los derivados por el mal comportamiento de los materiales preventivos a emplear en la obra, que se exigen en su caso, con marcado CE o con el certificado de ciertas normas UNE.

Se omite el prolijo listado por ser inoperante para la prevención de riesgos laborales, pues por la aplicación de este trabajo ya no existen.

Relación de riesgos laborales que no se han podido eliminar

En este trabajo, se consideran riesgos existentes en la obra pero resueltos mediante la prevención contenida en este trabajo el listado siguiente:

1. Caídas de personas a distinto nivel
2. Caída de personas al mismo nivel
3. Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento
4. Caídas de objetos en manipulación
5. Caídas de objetos desprendidos
6. Pisadas sobre objetos
7. Choques contra objetos inmóviles
8. Choques contra objetos móviles
9. Golpes por objetos o herramientas
10. Proyección de fragmentos o partículas
11. Atrapamiento por o entre objetos
12. Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos
13. Sobresfuerzos
14. Exposición a temperaturas ambientales extremas
15. Contactos térmicos
16. Exposición a contactos eléctricos
17. Exposición a sustancias nocivas
18. Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas
19. Exposición a radiaciones
20. Explosiones
21. Incendios
22. Accidentes causados por seres vivos
23. Atropellos o golpes con vehículos
24. Patologías no traumáticas

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	PI	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

25. "In itinere"

Cada uno de los 25 epígrafes de la lista precedente surge de la estadística considerada en el "Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales"; tiene su desarrollo en función de la peculiaridad de cada actividad de obra, medios auxiliares y máquinas utilizadas, en combinación con los oficios presentes en la obra y las protecciones colectivas a montar para eliminar los riesgos. Estas especificaciones, aparecen en el anexo de "identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones dentro de este mismo trabajo. Están dentro de los listados de riesgos seguidos de la forma en la que se han considerado.

La prevención aplicada en este trabajo, demuestra su eficacia en las tablas aludidas en el párrafo anterior, como se puede comprobar, la mayoría de ellos se evalúan tras considerar la prevención "riesgos triviales", que equivale a decir que están prácticamente eliminados. No se considera así. Se estima que un riesgo trivial puede ser causa eficiente de un accidente mayor, por aplicación del proceso del principio de "causalidad eficiente" o de la teoría del "árbol de causas". Esta es la razón, por la que los riesgos triviales permanecen en la tablas de evaluación.

El método de evaluación de la eficacia de las protecciones que se aplica considera mediante fórmulas matemáticas, la posibilidad de que el riesgo exista y la calificación de sus posibles lesiones, en consecuencia de la estadística nacional media de los últimos cuatro años, publicada en los respectivos: "Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales".

□ Las: "probabilidades de suceda el riesgo"; "prevenciones aplicadas"; "Consecuencias del accidente" y "Calificación del riesgo", se expresan en los cuadros de evaluación mediante una "X".

□ La calificación final de cada riesgo evaluado, se expresan en los cuadros de evaluación mediante una "X".

La especificación concreta de la prevención considerada en la "evaluación", se expresa en los campos del cuadro, bajo los epígrafes: "protección colectiva"; "Equipos de protección individual"; "Procedimientos" y "señalización".

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD

E.S.S. de Proyecto Básico y Ejecución de mejoras de infraestructuras educativas en I.E.S. Poeta García Gutiérrez. Chiclana de Frontera. (Cádiz)

Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas las actividades de la obra

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas las actividades de la obra

Actividad: Acometida eléctrica en baja tensión.								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida		Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada						
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : A cotas inferiores del terreno (falta de: balizamiento, señalización, topes final de recorrido).				X			X	X	X	X	X			X				
Caídas de personas al mismo nivel : Barro, irregularidades del terreno, escombros.					X		X	X	X	X	X				X			
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).				X				X		X	X			X				
Sobreesfuerzos : Durante la realización de maniobras					X			X		X	X				X			
Exposición a contactos eléctricos : Directo o por derivación.					X		X	X	X	X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Maquinaria, Medios auxiliares y Oficios relacionados.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

<i>Actividad: Acometidas para servicios provisionales (fuerza, agua, alcantarillado).</i>								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Zanja, barro, irregularidades del terreno, escombros.				X				X	X			X		X				
Caídas de personas al mismo nivel : Barro, irregularidades del terreno, escombros.				X				X	X		X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por manejo de herramientas.				X				X	X		X			X				
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.				X				X	X		X			X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Maquinaria, Medios auxiliares y Oficios relacionados.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Albañilería.								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada					
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Desde el andamio.					X		X	X	X	X		X		X				

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X	X	X		X			X			
Por obra sucia.		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : Por apilado peligroso de materiales.			X	X	X	X	X			X	X				
Exposición a contactos eléctricos : Directo o por derivación.		X		X	X	X	X		X			X			
Exposición a sustancias nocivas : Por falta de ventilación; sustancias de limpieza de fachadas.	X				X	X	X			X	X				
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : Con el hormigón.		X			X	X	X	X				X			
IN ITINERE : Desplazamiento a la obra o regreso.	X				X	X	X		X			X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Anclajes especiales, Andamio metálico, Plataforma de seguridad, Portátil

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Alicatados.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Huecos en el suelo.		X		X	X		X		X			X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : Acopio por apilado peligroso.		X			X	X	X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : Corte de materiales.		X			X	X	X	X			X				
Pisadas sobre objetos : Suciedad de obra, desorden.		X			X		X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por manejo de herramientas y reglas de albañilería.			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : A los ojos.		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Por montaje de los componentes de andamios.		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Posturas obligadas durante mucho tiempo.			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.	X			X			X			X	X				
Conexiones directas sin clavija de portátiles de iluminación.	X			X			X			X	X				
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : Con el mortero de cemento.	X				X		X	X			X				
IN ITINERE : Desplazamiento a la obra o regreso.		X		X					X		X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Maquinaria, Medios auxiliares y Oficios relacionados.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Actividad: Construcción y demolición de la valla de obra.								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada					
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas al mismo nivel : Barro, irregularidades del terreno, escombros.					X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De componentes de la valla.					X			X		X	X			X				
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).					X			X		X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de herramientas manuales.						X		X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.						X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .				X				X		X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : Directo o por derivación.				X			X	X	X	X			X	X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Maquinaria, Medios auxiliares y Oficios relacionados.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Encofrado y desencofrado para forjado bidireccional o sobre tableros cuajados.								Lugar de evaluación: sobre planos									
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada						
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In		
Caídas de personas a distinto nivel : Montaje del encofrado: fallo tras varias puestas, de los apoyos de tableros de encofrar.	X			X	X	X	X			X		X					
Por bordes o huecos del forjado.	X			X	X	X	X		X			X					
Por los encofrados de fondos de losas de escalera y similares: desencofrantes o falta de pates.	X			X	X	X	X		X			X					
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra, presencia de desencofrantes.	X				X		X		X			X					
Caídas de objetos en manipulación : De la madera o resto de componentes desde el gancho de grúa.	X			X	X	X	X			X	X						
Caídas de objetos desprendidos : De tableros de encofrado por despegue a uña metálica..	X				X	X	X		X		X						
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).	X				X		X	X			X						
Sobre objetos punzantes.	X				X	X	X		X		X						
Golpes por objetos o herramientas : Clavar componentes.	X				X		X		X			X					
Proyección de fragmentos o partículas : .	X				X		X		X		X						
Atrapamiento por o entre objetos : De las primeras crujías de puntales y sopandas (no utilizar trípodes de estabilización de puntales).	X				X		X		X			X					
Por manejo de puntales (telescopaje).	X				X		X		X			X					
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.	X				X		X	X				X					
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X						
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.		X		X	X	X	X		X		X						

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Protección colectiva: Barandilla, Cuerdas, Elingas de seguridad., Extintores de incendios., Pasarela de seguridad, Plataforma de seguridad, Redes de seguridad

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Mascara, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Enfoscados.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Acceso peligroso al punto de trabajo.		X		X	X	X	X		X			X			
Desde el andamio.		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De las herramientas utilizadas.		X		X	X	X	X	X			X				
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X				
Suciedad de obra, desorden.		X					X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por manejo de herramientas y reglas de albañilería.			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : A los ojos.		X			X		X	X			X				
Sobreesfuerzos : Trabajos de duración muy prolongada o continuada.			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.	X			X	X	X	X			X	X				
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : Con el mortero de cemento.	X				X		X	X			X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Cuerdas, Oclusión de hueco, Portátil

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Gafas de seguridad, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Enlucidos.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Desde el andamio.		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De las herramientas utilizadas.		X			X	X	X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Por manejo de materiales y herramientas.		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Posturas obligadas durante mucho tiempo.			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.	X			X	X	X	X			X	X				

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Anclajes especiales, Cuerdas, Portátil

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Gafas de seguridad, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Falsos techos de escayola.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Acceso peligroso al punto de trabajo.		X		X	X	X	X		X			X			
Desde el andamio.		X		X	X	X	X		X			X			
Por huecos en las fachadas.		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Por obra sucia.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De los componentes de estabilización.		X			X	X	X	X			X				
De los objetos que se reciben.		X			X		X	X			X				
Pisadas sobre objetos : Sobre pastas hidráulicas, (torceduras).		X			X		X	X			X				
Proyección de fragmentos o partículas : A los ojos.		X			X		X	X			X				
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Maquinaria, Medios auxiliares y Oficios relacionados.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Hormigonado forjados o losas inclinadas.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Huecos en el suelo.		X		X	X	X	X		X			X			
Rodar por el plano inclinado, tropiezo al caminar sobre las armaduras.	X			X	X	X	X		X			X			
Rotura del encofrado o falta de barandillas.	X			X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X					X	X				X			
Pisadas sobre objetos : Sobre objetos punzantes.		X			X	X	X	X			X				
Sobre pastas hidráulicas, (torceduras).		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos móviles : Contra el cubo de suministro del hormigón.		X			X	X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : Por el cubo del hormigón: maniobras peligrosas, cruce de órdenes, viento.			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : Gotas de lechada al rostro y ojos.		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : De miembros por falta de mantenimiento del cubo, accionar la apertura del cubo, recepción del cubo.		X					X		X				X		

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Sobreesfuerzos : Parar a brazo el pendulo del cubo.			X		X		X	X				X			
Trabajos de duración muy prolongada o continuada.			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X			X			
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : Con el hormigón.	X				X		X	X				X			
Patologías no traumáticas : Por vibraciones en órganos y miembros.		X			X		X		X					X	
Ruido.		X			X	X	X	X						X	

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Alfombra de pates, Anclajes especiales, Barandilla, Cuerdas, Eslingas de seguridad., Redes de seguridad

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Gafas de seguridad, Guantes de seguridad, Muñequeras, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Limpieza de fábricas de ladrillo.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Acceso peligroso al punto de trabajo.		X		X	X	X	X		X			X			
Desde el andamio.		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
Pisadas sobre objetos : Suciedad de obra, desorden.		X			X		X	X			X				
Proyección de fragmentos o partículas : De los productos de limpieza de fábricas de ladrillo.		X			X		X	X			X				
Sobreesfuerzos : Trabajos de duración muy prolongada o continuada.			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X						X		X		X				
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : Productos de limpieza de las fábricas de ladrillo	X				X	X	X	X			X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Maquinaria, Medios auxiliares y Oficios relacionados.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Guantes de seguridad, Manguitos, Polainas, Ropa de trabajo, Traje impermeable

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Montaje de barandillas de edificios.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Acceso peligroso a la cubierta.		X		X	X	X	X		X			X			
Acceso peligroso al punto de trabajo.		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : Acopio por apilado peligroso.		X			X	X	X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : De las herramientas utilizadas.		X		X	X	X	X	X			X				

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X			
Proyección de fragmentos o partículas : A los ojos.		X			X		X	X			X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Barandilla, Cuerdas, Eslingas de seguridad.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

<i>Actividad: Montaje de vidrio sobre carpinterías metálicas</i>								Lugar de evaluación: sobre planos							
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso		Prevención decidida		Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Desde la escalera de tijera.		X		X	X		X		X				X		
Por el hueco de la ventana.		X		X	X		X		X				X		
Caídas de objetos en manipulación : Ajuste peligroso de las ventosas al vidrio		X			X			X				X			
De vidrio, durante su ajuste e instalación.		X			X		X	X				X			
Pisadas sobre objetos : Sobre fragmentos de vidrio.		X			X		X	X				X			
Choques contra objetos inmóviles : Contra frentes de vidrio.		X			X		X	X				X			
Choques contra objetos móviles : Con vidrio sustentado a gancho de grúa		X			X		X		X			X			
Atrapamiento por o entre objetos : Ajustes de los componentes.		X			X		X		X				X		
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Posturas obligadas, sustentación de piezas pesadas.			X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Maquinaria, Medios auxiliares y Oficios relacionados.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Guantes de seguridad

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

<i>Actividad: Montaje de vidrio.</i>								Lugar de evaluación: sobre planos								
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida		Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In	
Caídas de personas a distinto nivel : Desde la escalera de tijera.		X			X		X		X				X			
Por el hueco de la ventana.		X		X	X	X	X		X			X				
Caídas de objetos en manipulación : De cristales durante su instalación.		X			X		X	X			X					
Pisadas sobre objetos : Sobre fragmentos de vidrio.		X			X		X	X			X					
Choques contra objetos inmóviles : Contra frentes de vidrio.		X			X	X	X	X			X					
Choques contra objetos móviles : Con vidrio sustentado a gancho de grúa		X		X	X		X		X		X					
Atrapamiento por o entre objetos : Ajustes de los componentes.		X			X		X		X			X				
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X				
Posturas obligadas durante mucho tiempo.			X		X		X	X				X				

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Barandilla, Cuerdas

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Organización en el solar o zona de obra.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : A cotas inferiores del terreno (falta de: balizamiento, señalización, topes final de recorrido).		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Caminar sobre polvo acumulado, irregularidades del terreno, barro, escombros.	X				X	X	X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : Alud de rocas sueltas por vibraciones.	X				X	X	X		X		X				
De árboles por raíces aéreas, desenterradas.	X				X	X	X		X			X			
Pisadas sobre objetos : Sobre terrenos irregulares o sobre materiales.		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos móviles : Por errores de planificación, falta de señalista, señalización vial, señales acústicas.		X				X	X		X		X				
Proyección de fragmentos o partículas : A los ojos.		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes y erosiones.		X			X		X		X			X			
Por las actividades y montajes.	X			X	X	X			X		X				
Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos : Cambios de posición de la máquina, exceso de valocidad, terrenos irregulares o embarrados.		X				X	X			X		X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : Con el hormigón.	X				X	X		X			X				
Atropellos o golpes con vehículos : Caminar por el lugar destinado a las máquinas, dormir a su sombra.		X		X	X	X	X			X	X				
Caminar sobre las rutas de circulación, mala visibilidad.		X		X	X	X	X			X	X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Interruptor diferencial, Toma de tierra, Valla cierre de seguridad

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Pintura de fachadas de ladrillo.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Desde un andamio o escaleras auxiliares.		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Caídas de objetos en manipulación : De las herramientas utilizadas.		X		X	X		X	X			X				
Proyección de fragmentos o partículas : A los ojos.		X			X		X	X			X				
Sobreesfuerzos : Posturas obligadas durante mucho tiempo.			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : Calor.	X				X		X	X			X				
Frío.	X				X		X	X			X				
Patologías no traumáticas : Lumbalgias.	X				X		X			X			X		
IN ITINERE : Desplazamiento a la obra o regreso.	X			X			X		X		X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Maquinaria, Medios auxiliares y Oficios relacionados.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Pintura y barnizado.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X	X		X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : A los ojos.		X			X		X	X			X				
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Trabajos de duración muy prolongada o continuada.			X		X		X	X				X			
Exposición a sustancias nocivas : Por utilización de disolventes orgánicos	X				X	X	X			X	X				
Incendios : De disolventes, barnices, pinturas al óleo	X				X	X	X			X	X				
Patologías no traumáticas : Intoxicación por falta de ventilación.	X				X	X	X			X			X		

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Extintores de incendios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Filtro, Gafas de seguridad, Guantes de seguridad, Mascara, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Recepción de maquinaria, medios auxiliares y montajes.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Caminar sobre el objeto que se está recibiendo o montando.	X				X		X	X					X		
Salto desde la caja del camión al suelo, empujón por penduleo de la carga.	X				X		X		X				X		
Caídas de personas al mismo nivel : Barro, irregularidades del terreno, escombros.		X			X		X	X				X			
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X				

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Choques contra objetos inmóviles : Contra obstáculos u otras máquinas por: fallo de planificación, señalistas, señalización o iluminación.		X			X	X	X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Ajustes de los componentes.		X			X		X		X			X			
Con cortes por manejo de materiales y herramientas.	X				X	X	X	X					X		
Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos : Cambios de posición de la máquina, exceso de velocidad, terrenos irregulares o embarrados.		X			X	X	X			X	X				
Circular por pendientes superiores a las admisibles por el fabricante de la máquina.		X			X	X	X			X	X				
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Atropellos o golpes con vehículos : Errores de planificación y diseño de las circulaciones, falta de: señalización, señalista o semáforos.		X			X	X	X			X			X		

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Valla cierre de seguridad

Equipos de protección individual: Casco de seguridad, Chaleco reflectante, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Rellenos de tierras en general.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Por talud que se consolida.			X		X	X	X		X			X			
Saltar directamente de la caja del camión hasta el suelo, desde el andamio auxiliar etc.		X			X	X	X		X			X			
Subir o bajar de la caja por lugares inseguros, suciedad, saltar directamente al suelo, impericia.		X			X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Barro, irregularidades del terreno, escombros.		X			X	X	X	X				X			
Caídas de objetos desprendidos : A cotas inferiores durante los desplazamientos de la máquina.	X				X	X	X			X	X				
Por vibración.	X				X	X	X			X	X				
Pisadas sobre objetos : Sobre terrenos irregulares o sobre materiales.		X			X	X	X	X				X			
Choques contra objetos móviles : Entre máquinas por falta de visibilidad, señalista, iluminación o señalización.		X			X	X	X		X			X			
Proyección de fragmentos o partículas : A los ojos.		X			X	X	X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : Permanecer entre la carga en los desplazamientos del camión.		X			X	X	X		X			X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X	X	X	X				X			
Atropellos o golpes con vehículos : Por vehículos con exceso de carga o mal mantenimiento.		X			X	X	X			X		X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Barandilla

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Chaleco reflectante, Faja, Gafas de seguridad, Guantes de seguridad, Mascara, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Actividad: Solados con mármoles, terrazas, plaquetas y similares (interiores).								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida		Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada						
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	Cl	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Por las escaleras que se solan.					X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Caminar sobre lodos de pulido de pavimentos.					X			X	X	X	X				X			
Desorden de obra.					X			X		X	X				X			
Caídas de objetos desprendidos : De cargas suspendidas a gancho de grúa por cuelgue sin garras o mordazas.				X			X	X	X	X			X	X				
Pisadas sobre objetos : Sobre pastas hidráulicas, (torceduras).					X			X	X	X	X			X				
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.						X		X		X	X				X			
Trabajos de duración muy prolongada o continuada.						X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Barandilla, Cuerdas, Eslingas de seguridad., Teléfono inalámbrico.
Equipos de protección individual: Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Gafas de seguridad, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo
Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).
Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Taller de carpintería metálica y cerrajería.								Lugar de evaluación: sobre planos								
Identificación y causas previstas, del peligro detectado		Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada					
Fecha: 7 de Octubre de 2008		R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra o del taller de obra.			X			X		X		X			X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : Acopio por apilado peligroso.			X		X	X	X	X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : De los componentes de estabilización.			X			X	X	X	X			X				
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).			X			X		X	X			X				
Proyección de fragmentos o partículas : Picado del cordón de soldadura, amolado con radial).			X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Ajustes de los componentes.			X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.				X		X		X	X				X			
Contactos térmicos : Quemaduras por impericia, despiste, vertido de gotas incandescentes.		X				X		X	X			X				
Exposición a contactos eléctricos : Bornas sin protección, masas con conexión peligrosa, cables lacerados o rotos, utilizar cinta aislante simple.		X			X	X	X	X			X	X				
Explosiones : Botellas de gases licuados tumbadas, vertido de acetona, bombonas de propano, impericia.		X					X	X								
Choques contra objetos móviles : Contra los componentes por penduleos de la carga a gancho de grúa.			X			X		X								
Caídas de objetos desprendidos : De la carga por eslingado peligroso.		X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Maquinaria, Medios auxiliares y Oficios relacionados.

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Taller para fontaneros.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra o del taller de obra.	X				X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De los objetos que se reciben.		X			X	X	X	X			X				
Pisadas sobre objetos : Suciedad de obra, desorden.		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos móviles : Contra los componentes por penduleos de la carga a gancho de grúa.		X		X	X	X	X		X		X				
Proyección de fragmentos o partículas : Picado del cordón de soldadura, amolado con radial).	X				X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Entre piezas pesadas (tubos, aparatos sanitarios).	X				X	X	X	X				X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.	X			X	X	X	X		X		X				
Patologías no traumáticas : Ruido.	X				X	X	X	X					X		
Incendios : Impericia, fumar, desorden del taller con material inflamable.		X		X			X								
Explosiones : Botellas de gases licuados tumbadas, vertido de acetona, bombonas de propano, impericia.	X				X		X								
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : Acopio por apilado peligroso.		X				X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Maquinaria, Medios auxiliares y Oficios relacionados.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Taller para los montadores del gas.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra o del taller de obra.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De los objetos que se reciben.		X			X	X	X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : Sobre los trabajadores, de componentes sustentados a gancho de grúa	X			X	X	X	X			X	X				
Pisadas sobre objetos : Suciedad de obra, desorden.		X			X		X	X			X				
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Incendios : Cigarrillo mal apagado.	X					X	X			X	X				
Explosiones : Botellas de gases licuados tumbadas, vertido de acetona, bombonas de propano, impericia.	X					X	X								
Choques contra objetos móviles : Contra los componentes por penduleos de la carga a gancho de grúa.		X			X		X								

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : Acopio por apilado peligroso.		X				X	X									

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Maquinaria, Medios auxiliares y Oficios relacionados.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Taller para montadores de la instalación eléctrica.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra o del taller de obra.	X				X		X	X				X			
Pisadas sobre objetos : Sobre alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates.	X				X		X	X			X				
Sobre materiales (torceduras).		X			X		X		X		X				
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.	X				X		X	X				X			
Incendios : Impericia, fumar, desorden del taller con material inflamable.		X		X			X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Maquinaria, Medios auxiliares y Oficios relacionados.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Trabajos en proximidad a líneas eléctricas aéreas.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Exposición a contactos eléctricos : Electrocución por contacto con líneas eléctricas aéreas.	X			X	X	X	X		X		X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Pórtico baliza

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD

para la construcción de:
E.S.S. de ejecución de ampliación de I.E.S.
Poeta García Gutiérrez. Chiclana de
Frontera. (Cádiz)

Identificación de riesgos y evaluación de la
eficacia de las protecciones decididas de
los oficios que intervienen en la obra

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de los oficios que intervienen en la obra

Actividad: Albañil.								Lugar de evaluación: sobre planos							
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : .	X			X	X	X	X			X		X			
Acceso peligroso al punto de trabajo.		X		X	X	X	X		X			X			
Desde el andamio.		X		X	X	X	X		X			X			
Plataformas peligrosas, montaje peligroso de andamios, viento fuerte, cimbreo del andamio.		X		X	X	X	X		X			X			
Trabajos en altura, falta de protección colectiva, no utilizar cinturones de seguridad, no amarrarlos.		X			X	X	X		X				X		
Utilización de medios auxiliares peligrosos.		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X	X	X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X		X	X	X	X			X		X			
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X	X	X		X			X			
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X	X	X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X	X	X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X			X	X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .		X			X	X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X	X	X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X			X	X	X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X	X	X		X			X			
Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos : .		X			X	X	X			X	X				
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Contactos térmicos : .	X				X		X	X			X				
Exposición a sustancias nocivas : .	X				X	X	X			X	X				
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : .	X				X	X	X	X			X				
Con el mortero de cemento.	X				X		X	X			X				
Productos de limpieza de las fábricas de ladrillo	X				X	X	X	X			X				
Incendios : .	X					X	X			X	X				
Accidentes causados por seres vivos : .	X				X		X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Mascara

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Alicatador.								Lugar de evaluación: sobre planos							
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X					X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X			X		X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X				X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X			X	X	X	X			X				

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : .		X					X		X			X			
Sobreesfuerzos : .			X	X	X	X	X	X			X				
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : .	X			X	X	X	X			X	X				
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : .	X				X		X	X			X				
Accidentes causados por seres vivos : .	X						X		X		X				
Patologías no traumáticas : .	X						X			X			X		
IN ITINERE : .		X					X		X		X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Carpintero.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X		X			X			X	X				
De cercos o puertas sobre los trabajadores.		X					X			X		X			
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Contactos térmicos : .	X			X	X		X	X			X				
Exposición a contactos eléctricos : .	X			X	X	X	X			X	X				
Exposición a sustancias nocivas : .	X			X	X		X			X	X				
Incendios : .	X			X	X		X			X	X				
Accidentes causados por seres vivos : .	X						X		X		X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		
IN ITINERE : .		X					X		X		X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Delantal de seguridad, Filtro, Mascara, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Cerrajero.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X		X	X		X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X		X	X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : .		X		X	X		X		X		X				
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Contactos térmicos : .	X				X		X	X			X				
Exposición a sustancias nocivas : Vapores metálicos	X			X	X		X			X	X				
Incendios : .	X			X			X			X	X				
Por utilización de las soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y el oxicorte o fumar junto a materiales inflamables.	X			X			X			X	X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		
Por radiaciones ionizantes.	X				X		X			X			X		
IN ITINERE : .		X					X		X		X				
Explosiones : .	X					X	X								
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Conductor de dumper.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X			X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : A zanjias por trabajos en los laterales o sobrecarga.		X				X	X			X		X			
Caídas de objetos desprendidos : De objetos por colmo sin estabilizar.	X			X			X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : Accidentes de circulación por impericia, somnolencia.		X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : Por la manivela de puesta en marcha, la propia carga o el cangilón durante las maniobras.			X		X		X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : .		X		X			X		X		X				
Vuelco sin pórtico contra aplastamientos.		X		X					X		X				
Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos : Al circular o trabajar en la proximidad de taludes y cortes del terreno.		X		X	X	X	X			X	X				

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

En tránsito, por: impericia, sobrecarga, carga sobresaliente o que obstaculiza la visión del conductor.		X					X			X		X			
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Contactos térmicos : Quemaduras por impericia, tocar objetos calientes.	X				X		X	X			X				
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : Líquido de baterías.	X				X		X	X			X				
Explosiones : Trasego de combustible.	X						X			X	X				
Incendios : Manipulación de combustibles: fumar, almacenar combustible sobre la máquina.	X						X			X	X				
Atropellos o golpes con vehículos : Impericia, falta de visibilidad por sobrecarga, falta de señalización, despiste.		X				X	X			X				X	
Por vehículos con exceso de carga o mal mantenimiento.		X		X			X			X			X		
Por vías abiertas al tráfico rodado.		X				X	X			X				X	
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X				X	
IN ITINERE : .		X					X		X		X				
Los derivados de la impericia (conducción inexperta o peligrosa).		X					X		X				X		
Vuelco del vehículo por exceso de velocidad.		X				X	X								
Circular por pendientes superiores a las admisibles por el fabricante de la máquina.		X				X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Chaleco reflectante, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Conductor de retroexcavadora.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Salto directo.		X					X		X				X		
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X		X	X		X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : Durante el mantenimiento.			X		X		X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X			
Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos : .		X		X	X		X			X	X				
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Contactos térmicos : Quemaduras por impericia, tocar objetos calientes.	X				X		X	X			X				
Interferencias con conducciones eléctricas, aéreas o enterradas.	X					X	X			X	X				
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : Líquido de baterías.	X				X		X	X			X				

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Explosiones : Abastecimiento de combustible, fumar.	X				X		X			X	X				
Incendios : Manipulación de combustibles: fumar, almacenar combustible sobre la máquina.	X						X			X	X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		
Por vibraciones en órganos y miembros.	X				X		X			X			X		
IN ITINERE : .		X					X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Casco de seguridad, Chaleco reflectante, Faja, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Electricista.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X		X	X		X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X	X	X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Mangueras por el suelo.		X					X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : .	X			X	X	X	X			X	X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		
IN ITINERE : .		X					X		X		X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Encargado de obra.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X		X	X		X			X	X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X					X	X			X				

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X			
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X			
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X		
Proyección de fragmentos o partículas : .		X		X			X	X			X			
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X		
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X			
Exposición a contactos eléctricos : .	X			X	X		X			X	X			
Incendios : .	X					X	X			X	X			
Accidentes causados por seres vivos : .	X				X		X		X		X			
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X	
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X	
IN ITINERE : .		X					X		X		X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Chaleco reflectante, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Enfoscador.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X		X	X		X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : Suciedad de obra, desorden.		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X			X	X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : Gotas de lechada al rostro y ojos.		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : .	X			X	X	X	X			X	X				
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : Con el mortero de cemento.	X				X		X	X			X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X		X			X			X		
IN ITINERE : .		X			X		X		X		X				
Varios : .		X		X	X	X	X		X		X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Actividad: Enlucidor o yesero								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In			
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X						
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X						
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X		X	X		X			X	X							
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X							
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X		X			X	X							
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X							
Choques contra objetos inmóviles : .		X			X	X	X	X			X							
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X							
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X						
Proyección de fragmentos o partículas : .		X			X		X	X			X							
Gotas de lechada al rostro y ojos.		X			X		X	X			X							
Atrapamiento por o entre objetos : .		X		X	X		X		X		X							
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X						
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X							
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X					
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X					
IN ITINERE : .		X					X		X		X							
Varios : A definir por el usuario de SENMUT		X		X	X	X	X		X		X							
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X											

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Escayolista.								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In			
		X		X	X		X		X			X						
Caídas de personas a distinto nivel : .		X			X		X	X				X						
Caídas de personas al mismo nivel : .		X					X			X		X						
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X			X		X			X	X							
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X							
Caídas de objetos desprendidos : .	X				X		X			X	X							
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X							
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X							
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X							
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X						
Proyección de fragmentos o partículas : .		X			X		X	X			X							
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X						
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X						
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X							
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X					
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X					
IN ITINERE : .		X					X		X		X							
Varios : A definir por el usuario de SENMUT		X		X	X	X	X		X		X							
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X											

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Fontanero.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : .		X		X	X		X		X		X				
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Contactos térmicos : Lámpara de fundido.	X				X		X	X			X				
Exposición a sustancias nocivas : .	X				X	X	X			X	X				
Exposición a radiaciones : Radiaciones del oxígeno	X				X		X	X			X				
Explosiones : .	X						X			X	X				
Oxígeno, botellas tumbadas de gases licuados.	X			X			X			X	X				
Incendios : .	X						X			X	X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		
IN ITINERE : .		X					X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Casco de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Limpiador de fachadas.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X			X		X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X				X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X			X		X	X			X				
Gotas de líquidos a los ojos.		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : .		X		X	X		X		X		X				

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos : .		X		X			X			X	X				
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Exposición a sustancias nocivas : Por falta de ventilación; sustancias de limpieza de fachadas.	X				X		X			X	X				
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : .	X				X	X	X	X			X				
Productos de limpieza de las fábricas de ladrillo	X				X		X	X			X				
Accidentes causados por seres vivos : .	X					X	X		X		X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X				X	
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X				X	
IN ITINERE : .		X					X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Guantes de seguridad, Manguitos, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

<i>Actividad: Marmolista.</i>								Lugar de evaluación: sobre planos								
Identificación y causas previstas, del peligro detectado		Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada					
Fecha: 7 de Octubre de 2008		R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : .			X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .			X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .			X		X	X		X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : .			X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .		X			X	X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .			X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .			X				X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .			X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .				X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .			X		X	X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : .			X		X	X		X		X		X				
Sobreesfuerzos : .				X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .		X				X		X		X		X				
Exposición a sustancias nocivas : .		X				X		X			X	X				
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : Con el mortero de cemento.		X				X		X	X			X				
Atropellos o golpes con vehículos : .			X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .		X				X		X			X			X		
IN ITINERE : .			X					X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : .		X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Filtro, Mascara, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Actividad: Montador de andamios modulares.								Lugar de evaluación: sobre planos							
Identificación y causas previstas, del peligro detectado		Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X			
Circular sin protección durante el montaje, mantenimiento y desmontaje.		X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X		X	X		X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : Al regular los husillos de ajuste para lograr la altura deseada.		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		
IN ITINERE : .		X					X		X		X				
Varios : A definir por el usuario de SENMUT		X		X	X	X	X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Montador de ascensores y montacargas.								Lugar de evaluación: sobre planos							
Identificación y causas previstas, del peligro detectado		Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
		X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X			
A través del hueco de ascensor por: hablar a través del hueco, suministro de componentes.		X		X	X		X		X			X			
Durante el montaje de los componentes.		X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X		X	X		X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X	X	X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Por componentes móviles.			X		X		X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X			
Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos : Con caída de la máquina		X		X			X			X	X				
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

IN ITINERE : .		X					X		X		X				
Varios : A definir por el usuario de SENMUT		X		X	X	X	X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Montador de barandillas de seguridad.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X			
Montaje de barandillas.		X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X				X	X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X		X	X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		
IN ITINERE : .		X					X		X		X				
Varios : A definir por el usuario de SENMUT		X		X	X	X	X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Montador de cubiertas asfálticas.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X		X			X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X			X		X	X			X				
De gotas de betún asfáltico caliente.		X			X		X	X			X				

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X			X			
Contactos térmicos : .	X				X		X	X				X			
Exposición a sustancias nocivas : .	X				X		X				X	X			
Betún asfáltico.	X				X	X	X				X	X			
Incendios : Por los mecheros de fundido asfáltico.	X						X				X	X			
Accidentes causados por seres vivos : Gatos que transitan por las cubiertas de edificios.	X						X		X		X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X				X			X	
Patologías no traumáticas : .	X				X		X				X			X	
IN ITINERE : .		X					X		X			X			
Varios : A definir por el usuario de SENMUT		X		X	X	X	X		X			X			
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Montador de la instalación de gas.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X			
A la zanja por saltarla, bajada por el acodamiento.		X					X		X				X		
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X		X	X		X			X	X				
A zanjas por trabajos en los laterales o sobrecarga.		X		X			X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X		X	X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X			
Ajuste de tuberías y sellados.		X			X		X		X			X			
Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos : .		X				X	X			X		X			
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Cargar tubos a hombro.			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Contactos térmicos : Quemaduras por impericia, tocar objetos calientes.	X				X		X	X			X				
Interferencias con conducciones eléctricas, aéreas o enterradas.	X					X	X			X	X				
Accidentes causados por seres vivos : Roedores.	X						X		X		X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		
IN ITINERE : .		X					X		X		X				
Los derivados del trabajo en la vía pública.		X				X	X		X			X			
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Montador de líneas de transporte eléctrico.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X				X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por utilización de instrumentos de corte.		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : .	X			X	X	X	X			X	X				
Accidentes causados por seres vivos : Ataque de roedores o de otras criaturas asilvestradas en el interior del alcantarillado.	X						X		X		X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		
IN ITINERE : .		X					X		X		X				
Los derivados del trabajo en la vía pública.		X				X	X		X			X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Montador de persianas.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X			
Acceso peligroso al punto de trabajo.		X			X		X		X				X		
Caídas de personas al mismo nivel : .		X				X	X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X	X	X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		
IN ITINERE : .		X					X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Montador de vidrio.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Ajuste peligroso de las ventosas al vidrio		X					X	X				X			
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : Con vidrio sustentado a gancho de grúa		X					X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		
IN ITINERE : .		X					X		X		X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Peón especialista.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X		X	X		X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X			X		X	X			X				

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Contactos térmicos : Quemaduras por impericia, tocar objetos calientes.	X						X	X			X				
Exposición a sustancias nocivas : .	X				X		X			X	X				
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : .	X				X		X	X			X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X				X	
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X				X	
IN ITINERE : .		X					X		X		X				
Varios : A definir por el usuario de SENMUT		X		X	X	X	X		X		X				
Los derivados por los destajos.		X					X		X				X		
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Peón suelto.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : .		X		X	X		X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : .		X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : Con el mortero de cemento.	X				X		X	X			X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Pintor.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X			
Acceso peligroso al punto de trabajo.		X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : .	X			X	X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : .		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Exposición a sustancias nocivas : .	X				X		X			X	X				
Incendios : De disolventes, barnices, pinturas al óleo	X					X	X			X	X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		
Intoxicación por falta de ventilación.	X				X		X			X			X		
IN ITINERE : .		X					X		X		X				
Varios : A definir por el usuario de SENMUT		X		X	X	X	X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Soldador con materiales sintéticos.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : .		X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : .		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : .		X			X		X	X			X				
Pisadas sobre objetos : .		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : .		X				X	X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : .			X		X		X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : .			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : .	X				X		X			X			X		
IN ITINERE : .		X					X		X		X				
Exposición a contactos eléctricos : .	X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares que usa.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Mascara, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD

para la construcción de:
E.S.S. de ejecución de ampliación de I.E.S.
Poeta García Gutiérrez. Chiclana de
Frontera. (Cádiz)

Identificación de riesgos y evaluación de la
eficacia de las protecciones decididas de
los medios auxiliares a utilizar en la obra

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de los medios auxiliares a utilizar en la obra

Actividad: Andamios metálicos tubulares.								Lugar de evaluación: sobre planos									
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In		
Caídas de personas a distinto nivel : Cimbrios, tropiezos, desorden.	X			X	X	X			X		X						
Plataformas peligrosas, montaje peligroso de andamios, viento fuerte, cimbrio del andamio.		X		X	X	X			X			X					
Por falta de anclaje horizontal y barandillas; puente de tablón, unión peligrosa de guindolas, trabajar con la barandilla delantera abatida.	X			X	X	X			X		X						
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.	X				X		X	X				X					
tropezar, desorden, penduleo del andamio por falta de anclaje horizontal.		X			X		X	X				X					
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X						
Golpes por objetos o herramientas : Por penduleo de cargas suspendidas	X			X	X		X		X		X						
Atrapamiento por o entre objetos : Por montaje de los componentes de andamios.		X		X	X		X		X		X						
Sobreesfuerzos : Manejo de objetos pesados, posturas obligadas.	X				X	X		X				X					
Exposición a contactos eléctricos : Interferencias con conducciones eléctricas, aéreas o enterradas.	X			X	X	X	X			X	X						
Rayos al sobrepasar el andamio la altura del edificio.	X			X	X	X	X			X	X						
Trabajos en altura sobre andamios sin rodapié.	X					X	X										
Caídas de objetos desprendidos : Sustentada a garrucha o a sogá.	X				X		X										
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : Del andamio por fallo de anclajes horizontales, pescantes, nivelación.		X				X	X										

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Carretón o carretilla de mano (chino).								Lugar de evaluación: sobre planos									
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada			
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In		
Caídas de personas a distinto nivel : Vertido directo de escombros o materiales desde altura.		X		X	X	X	X		X			X					
Caídas de personas al mismo nivel : Carga descompensada.		X			X	X	X	X				X					
Caídas de objetos desprendidos : A lugares inferiores.	X				X	X	X			X	X						
Sobreesfuerzos : Conducción del carretón chino.			X		X	X	X	X				X					

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Carretón para arrastre de perfilera.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Sobreesfuerzos : Empuje o arrastre por fuerza humana.			X		X		X	X				X			
Varios : Riesgo catastrófico.		X					X		X			X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Contenedor de escombros.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de objetos desprendidos : De objetos por colmo sin estabilizar.	X			X			X			X	X				
Sobreesfuerzos : Empuje o arrastre por fuerza humana.			X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Gafas de seguridad, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Escalera de andamio metálico modular.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Durante el montaje de los componentes.		X			X	X	X		X				X		
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : Del andamio por fallo de anclajes horizontales, pescantes, nivelación.		X		X	X		X			X	X				
Atrapamiento por o entre objetos : Por montaje de los componentes de andamios.		X			X		X		X			X			

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, no conectar a tierra independiente la estructura metálica.	X			X	X	X	X			X	X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Escalera de mano.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Por deslizamiento debido a apoyo peligroso (falta de zapatas).	X				X	X	X		X			X			
Por rotura debida a defectos ocultos.	X				X	X	X			X		X			
Caídas de personas al mismo nivel : Por ubicación y método de apoyo de la escalera, forma de utilización.	X				X	X	X		X			X			
Por vuelco lateral por apoyo sobre una superficie irregular.	X				X	X	X		X			X			
Sobreesfuerzos : Transportar la escalera, subir por ella cargado.			X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Herramientas de albañilería (paletas, paletines, llanas, plomadas).

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por manejo de herramientas.		X			X		X		X			X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

<i>Actividad: Herramientas de carpintería (formones, buriles, martillos, etc).</i>								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida		Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada						
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de herramientas manuales.						X		X		X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por manejo de herramientas.					X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Manejo de herramientas pesadas.						X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

<i>Actividad: Herramientas manuales (palas, martillos, mazos, tenazas, uñas palanca).</i>								Lugar de evaluación: sobre planos								
Identificación y causas previstas, del peligro detectado		Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008		R	P	C	Cl	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de herramientas manuales.				X		X		X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por manejo de herramientas.			X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Manejo de herramientas pesadas.				X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

<i>Actividad: Jaulones para transporte de materiales sueltos.</i>								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida		Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada						
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	Cl	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Golpes por objetos o herramientas : Por la carga en suspensión a gancho de grúa.						X			X	X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : Ajustes de los componentes.					X				X	X		X			X			
Sobreesfuerzos : Empuje o arrastre por fuerza humana.						X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: *Puntales metálicos.*

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas al mismo nivel : Caminar sobre puntales en el suelo.	X				X		X	X				X			
Caídas de objetos desprendidos : De componentes constitutivos del puntal sobre los pies.	X				X		X	X			X				
Rotura del puntal por fatiga del material.	X					X	X		X		X				
Rotura del puntal por mal estado (corrosión interna y externa).	X					X	X		X		X				
Choques contra objetos inmóviles : Deslizamiento del puntal por falta de acúñas o clavazón.	X				X		X		X		X				
Proyección de fragmentos o partículas : Heridas en rostro y ojos por utilizar clavos largos para inmovilización de la altura de un puntal.	X				X	X	X		X		X				
Atrapamiento por o entre objetos : De dedos durante las maniobras de telescopaje.	X				X		X		X			X			
De los puntales en transporte con eslinga de bragas sin argolla de cuelgue.		X			X		X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: *Reglas, terrajas, miras.*

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de herramientas y objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: *Trompa de vertido de escombros.*

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Falta de protección entorno de la trompa.		X			X		X		X				X		
Sobreesfuerzos : Posturas obligadas, sustentación de piezas pesadas.			X		X		X	X				X			

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Ventosas de manipulación del vidrio.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Cáidas de objetos en manipulación : Ajuste peligroso de las ventosas al vidrio		X			X		X	X			X				
Sobreesfuerzos : Manejo de objetos pesados, posturas obligadas.			X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD

para la construcción de:
E.S.S. de ejecución de ampliación de I.E.S.
Poeta García Gutiérrez. Chiclana de
Frontera. (Cádiz)

Identificación de riesgos y evaluación de la
eficacia de las protecciones decididas de la
maquinaria a intervenir en la obra

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de la maquinaria a intervenir en la obra

Actividad: Batidora mezcladora de pinturas o barnices.										Lugar de evaluación: sobre planos								
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada					
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Proyección de fragmentos o partículas : Gotas de líquidos a los ojos.					X			X		X	X			X				
Exposición a sustancias nocivas : Por utilización de disolventes orgánicos				X				X	X	X			X	X				
Incendios : De disolventes, barnices, pinturas al óleo				X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y los relacionadas con los Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Camión de transporte de contenedores.								Lugar de evaluación: sobre planos								
Identificación y causas previstas, del peligro detectado		Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada					
Fecha: 7 de Octubre de 2008		R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Subir o bajar de la zona de mandos por lugares inseguros, suciedad, impericia.			X			X		X		X				X		
Caídas de objetos desprendidos : De objetos por colmo sin estabilizar.		X			X	X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).			X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : Contra vehículos estacionados en la vía pública			X				X	X	X			X				
Choques contra objetos móviles : Por errores de planificación, falta de señalista, señalización vial, señales acústicas.			X				X	X		X		X				
Golpes por objetos o herramientas : Por movimientos descontrolados del contenedor durante la carga y descarga.				X	X	X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Por movimientos descontrolados del contenedor durante las maniobras de carga y descarga.			X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.				X		X		X	X				X			
Incendios : Manipulación de combustibles: fumar, almacenar combustible sobre la máquina.		X			X			X			X	X				
Atropellos o golpes con vehículos : Por vías abiertas al tráfico rodado.			X				X	X			X			X		
Patologías no traumáticas : Ruido.		X				X		X			X			X		

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y los relacionadas con los Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Actividad: Camión de transporte de materiales.										Lugar de evaluación: sobre planos								
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada					
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Subir o bajar de la caja por lugares inseguros, suciedad, saltar directamente al suelo, impericia.					X			X		X		X				X		
Subir o bajar de la zona de mandos por lugares inseguros, suciedad, impericia.					X			X		X		X				X		
Caídas de personas al mismo nivel : Desde la caja (caminar sobre la carga).				X				X		X		X			X			
Choques contra objetos móviles : Accidentes de circulación por impericia, somnolencia.					X					X		X		X				
Al entrar y salir de la obra por maniobras en retroceso con falta de visibilidad, señalista, señalización, semáforos).				X					X			X		X				
Proyección de fragmentos o partículas : A los ojos por viento durante el movimiento de la carga.				X					X				X	X				
Atrapamiento por o entre objetos : Permanecer entre la carga en los desplazamientos del camión.					X			X		X		X			X			
Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos : Del camión por: estacionamiento en pendientes superiores a las admitidas por el fabricante, blandones, intentar superar obstáculos.				X					X	X		X			X			
Sobreesfuerzos : Trabajos de duración muy prolongada o continuada.						X		X		X	X				X			
Explosiones : Abastecimiento de combustible, fumar.				X			X			X			X	X				
Atropellos o golpes con vehículos : Por maniobras en retroceso, falta de señalistas, errores de planificación, falta de señalización, falta de semáforos.					X			X	X	X		X				X		
Por vías abiertas al tráfico rodado.					X				X	X			X			X		
Incendios : Manipulación de combustibles: fumar, almacenar combustible sobre la máquina.				X					X	X								
Exposición a contactos eléctricos : Caja izada bajo líneas eléctricas.				X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y los relacionadas con los Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Camión dumper para movimiento de tierras.								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada					
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Acción de golpear la caja del camión, tirar al suelo, al camionero encaramado en la caja.					X			X		X		X			X			
Desde la caja por salto directo al suelo.					X			X	X	X		X			X			
Subir o bajar de la zona de mandos por lugares inseguros, suciedad, impericia.				X					X	X		X			X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : De terrenos colindantes, por vibración del lugar de carga.				X					X	X		X			X			

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Caídas de objetos desprendidos : Desde la caja durante la marcha (superar los colmos admisibles, no tapar la carga con mallas o lonas).	X				X		X			X	X				
Choques contra objetos móviles : Accidentes de circulación por impericia, somnolencia.		X				X	X		X		X				
Por errores de planificación, falta de señalista, señalización vial, señales acústicas.	X					X	X		X		X				
Por estacionamiento en arcenes de carreteras.		X				X	X		X		X				
Por estacionamiento en vías urbanas.		X				X	X	X		X		X			
Golpes por objetos o herramientas : Durante el mantenimiento.	X					X	X	X	X			X			
Proyección de fragmentos o partículas : .	X					X	X	X		X		X			
Atrapamiento por o entre objetos : Mantenimiento, impericia durante el movimiento de la gran caja volquete.	X					X	X	X		X		X			
Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos : Sobrecarga, tránsito a media ladera, superar obstáculos.	X					X	X	X		X		X			
Sobreesfuerzos : Trabajos de duración muy prolongada o continuada.			X			X		X	X				X		
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : Líquido de baterías.	X					X		X	X			X			
Explosiones : Abastecimiento de combustible, fumar.	X					X	X			X	X				
Atropellos o golpes con vehículos : Errores de planificación y diseño de las circulaciones, falta de: señalización, señalista o semáforos.	X					X	X	X		X			X		
Por interferencia entre las máquinas.		X				X	X	X			X		X		
Por vías abiertas al tráfico rodado.		X				X	X	X			X		X		
Patologías no traumáticas : Afecciones respiratorias por inhalar polvo.		X				X	X	X	X				X		
Por vibraciones en órganos y miembros.	X					X	X	X		X			X		
Ruido.		X				X	X	X	X					X	
Incendios : Manipulación de combustibles: fumar, almacenar combustible sobre la máquina.	X						X	X							
Exposición a contactos eléctricos : Caja izada bajo líneas eléctricas.	X						X	X							

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y los relacionadas con los Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Equipo compresor de pinturas y barnices a pistola.								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada					
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Atrapamiento por o entre objetos : De la ropa de trabajo por órganos móviles.					X			X	X	X		X			X			
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, toma de tierra artesanal no calculada.				X			X	X	X	X			X	X				
Patologías no traumáticas : Ruido.						X		X		X		X			X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y los relacionadas con los Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Equipo para soldadura con arco eléctrico (soldadura eléctrica).

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	Cl	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
tropezar mangueras por el suelo.	X				X	X	X	X			X				
Proyección de fragmentos o partículas : Picado del cordón de soldadura, amolado con radial).		X			X	X	X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Por piezas pesadas en fase de soldadura.	X				X	X	X		X		X				
Sobreesfuerzos : Manejo de objetos pesados, posturas obligadas.	X				X	X	X	X			X				
Contactos térmicos : Quemaduras por impericia, despiste, vertido de gotas incandescentes.		X		X	X	X	X		X			X			
Exposición a contactos eléctricos : Circuito mal cerrado, tierra mal conectada, bornas sin protección, cables lacerados o rotos.	X			X	X	X	X		X		X				
Exposición a sustancias nocivas : Vapores metálicos	X				X	X	X			X	X				
Patologías no traumáticas : Intoxicación por inhalación de vapores metálicos.		X			X	X	X	X				X			
Incendios : Por utilización de las soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y el oxicorte o fumar junto a materiales inflamables.	X				X		X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y los relacionadas con los Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Extendedora de pastas hidráulicas.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Proyección de fragmentos o partículas : Gotas de lechada al rostro y ojos.		X			X		X	X			X				
Sobreesfuerzos : Guía de la máquina.			X		X		X	X				X			
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.	X			X	X	X	X			X	X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y los relacionadas con los Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

<i>Actividad: Sierra circular de mesa, para material cerámico o pétreo en vía húmeda.</i>								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).					X			X		X	X			X				
Proyección de fragmentos o partículas : A los ojos.					X		X	X	X	X	X			X				
De los materiales que se cortan.					X		X	X	X	X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes de miembros (incluso amputaciones traumáticas).					X			X	X	X		X			X			
Sobreesfuerzos : Manipulación de objetos pesados en posturas obligadas.						X		X		X	X				X			
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, no conexionar a tierra independiente la estructura metálica.				X			X	X	X	X			X	X				
Patologías no traumáticas : Por vibraciones en órganos y miembros.				X				X		X		X			X			
Ruido.				X				X	X	X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y los relacionadas con los Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

<i>Actividad: Soplete de fundido para mantas asfálticas.</i>								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	Cl	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas al mismo nivel : tropezar mangueras por el suelo.					X			X	X	X	X				X			
Sobreesfuerzos : Posturas obligadas durante mucho tiempo.						X		X		X	X				X			
Contactos térmicos : Lamparilla de fundido.				X				X		X	X			X				
Patologías no traumáticas : Intoxicación por respirar vapores asfálticos.				X				X		X		X			X			

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y los relacionadas con los Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Taladro eléctrico portátil (atornillador de tirafondos).

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Proyección de fragmentos o partículas : De los materiales que se cortan.		X		X	X		X	X			X				
Por rotura de la broca.		X			X		X	X			X				
Sobreesfuerzos : Posturas obligadas durante mucho tiempo.			X		X		X	X				X			
Exposición a contactos eléctricos : Falta de doble aislamiento, anular la toma de la tierra, conexión sin clavijas, cables lacerados o rotos.	X			X	X	X	X			X	X				
Patologías no traumáticas : Afecciones respiratorias por inhalar polvo.	X				X		X		X			X			
Por vibraciones en órganos y miembros.	X				X		X		X			X			
Ruido.		X			X	X	X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y los relacionadas con los Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD

para la construcción de:
E.S.S. de ejecución de ampliación de I.E.S.
Poeta García Gutiérrez. Chiclana de
Frontera. (Cádiz)

Identificación de riesgos y evaluación de la
eficacia de las protecciones decididas de
las instalaciones de la obra

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de las instalaciones de la obra.

Actividad: Aire acondicionado (preinstalación).								Lugar de evaluación: sobre planos								
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada			
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In	
Caídas de personas a distinto nivel : Huecos en el suelo.	X			X	X	X	X		X			X				
Uso de andamios o medios auxiliares peligrosos.	X			X	X	X	X		X			X				
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra o del taller de obra.	X				X		X	X				X				
Pisadas sobre objetos : Sobre alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates.	X				X	X	X	X			X					
Sobre materiales (torceduras).	X				X	X	X	X			X					
Proyección de fragmentos o partículas : A los ojos.	X				X	X	X	X			X					
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes y erosiones.	X				X	X	X	X				X				
Entre componentes de las máquinas que se montan, (puesta en servicio, montaje general, pruebas).	X				X	X	X	X				X				
Sobreesfuerzos : Manejo de objetos pesados, posturas obligadas.	X				X		X	X				X				
Contactos térmicos : Quemaduras por impericia, despiste, vertido de gotas incandescentes.	X				X	X	X	X			X					
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.	X			X	X	X	X			X	X					
Electrocución por: trabajar en tensión eléctrica.	X			X	X	X	X		X		X					
Patologías no traumáticas : Ruido.		X			X	X	X	X					X			
Incendios : Impericia, fumar, desorden del taller con material inflamable.	X			X			X									

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Aparatos sanitarios.								Lugar de evaluación: sobre planos								
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada			
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In	
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X				
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X					
Atrapamiento por o entre objetos : Ajuste de piezas prefabricadas.		X			X		X		X			X				
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X				
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.	X			X	X	X	X			X	X					
Caídas de objetos desprendidos : Sobre los trabajadores, de componentes sustentados a gancho de grúa	X					X	X									

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Ascensores o montacargas del proyecto.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Durante el mantenimiento por falta de protección colectiva y no usar EPI.	X			X	X	X	X		X			X			
Durante el montaje, mantenimiento y retirada.	X			X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : tropezar mangueras por el suelo.	X				X	X	X	X				X			
Caídas de objetos desprendidos : De la cabina en carga por falta de verticalidad de la guías por sobrecarga con atasco o sobrecarga anulando las protecciones, frenos anulados o defectuosos.	X			X	X	X	X		X		X				
Pisadas sobre objetos : Sobre alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates.	X				X	X	X	X			X				
Sobre objetos punzantes.	X				X	X	X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Durante el mantenimiento.	X				X	X		X			X				
Por los componentes del ascensor o montacargas durante el montaje, mantenimiento y retirada.	X				X	X	X	X				X			
Por manejo de las herramientas manuales, montaje de piezas pesadas.	X				X	X	X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : Picado del cordón de soldadura, amolado con radial).		X			X	X	X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Por anular las protecciones eléctricas, accionamiento de puertas y cierres o mantenimiento.	X				X	X	X		X			X			
Por piezas pesadas en fase de soldadura.	X				X		X		X			X			
Por rodamientos, engranajes, cables, tambor de enrollado.	X			X	X	X	X		X		X				
Sobreesfuerzos : Manejo de objetos pesados, posturas obligadas.	X				X		X	X				X			
Contactos térmicos : Quemaduras por impericia, despiste, vertido de gotas incandescentes.		X		X	X	X	X	X			X				
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, falta de toma de tierra de la estructura del ascensor, trabajos en tensión en los cuadros eléctricos.	X			X	X	X	X		X		X				
Circuito mal cerrado, tierra mal conectada, bornas sin protección, cables lacerados o rotos.	X			X	X	X	X		X		X				
Electrocución por: trabajar en tensión eléctrica.	X			X	X	X	X		X		X				
Patologías no traumáticas : Intoxicación por inhalación de vapores metálicos.		X			X	X	X	X					X		
Por radiaciones luminosas (ceguera).		X			X	X	X	X					X		
Ruido.	X				X	X	X	X					X		
Incendios : Por utilización de las soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y el oxicorte o fumar junto a materiales inflamables.	X			X			X								
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : De la estructura por: fallo o insuficiencia de anclaje, nivelación peligrosa de la base o del lastre, aplomado peligroso de las guías de desplazamiento vertical del ascensor.	X				X		X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Filtro, Gafas de seguridad, Guantes de seguridad, Muñequeras, Pantalla de seguridad, Polainas, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Detección de incendios.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Desde la escalera de tijera.		X			X		X		X				X		
Pisadas sobre objetos : Sobre alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates.		X			X	X	X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por el manejo de cables.		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Transportar la escalera, subir por ella cargado.			X		X		X	X				X			
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.	X			X	X	X	X			X	X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Filtro, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Eléctrica del proyecto.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Desde un andamio o escaleras auxiliares.		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos.	X				X	X	X	X				X			
Pisadas sobre objetos : Sobre alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates.	X				X		X	X			X				
Sobre materiales (torceduras).	X				X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por el manejo de cables.		X			X		X		X			X			
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.	X			X	X	X	X			X	X				
Directo o por derivación.	X			X	X	X	X		X		X				
Electrocución por: trabajar en tensión eléctrica.	X			X	X	X	X			X	X				
Incendios : Impericia, fumar, desorden del taller con material inflamable.	X			X			X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares y oficios.

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: *Eléctrica provisional de obra.*

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Desde un andamio o escaleras auxiliares.		X		X	X	X	X		X			X			
Trabajos al borde de cortes del terreno o losas, desorden, utilizar medios auxiliares peligrosos.	X			X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos.	X			X	X	X	X	X			X				
Pisadas sobre objetos : Sobre alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates.	X				X		X	X			X				
Sobre materiales (torceduras).	X				X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por el manejo de cables.		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.	X				X		X	X				X			
Exposición a contactos eléctricos : .	X			X	X	X	X		X		X				
Directo o por derivación.	X			X	X	X	X		X		X				
Incendios : Impericia, fumar, desorden del taller con material inflamable.	X			X			X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: *Extinción de incendios.*

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Desde la escalera de tijera.		X			X		X		X				X		
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra o del taller de obra.		X			X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Transportar la escalera, subir por ella cargado.			X		X		X	X				X			
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.	X			X	X	X	X			X	X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Actividad: Fontanería.								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Huecos en el suelo.				X			X	X	X	X		X			X			
Uso de andamios o medios auxiliares peligrosos.				X			X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra o del taller de obra.				X				X		X	X				X			
Pisadas sobre objetos : Sobre alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates.				X				X		X	X			X				
Sobre materiales (torceduras).				X				X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes y erosiones.				X				X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.				X				X		X	X				X			
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.				X			X	X	X	X		X		X				
Patologías no traumáticas : Ruido.					X			X	X	X	X				X			
Por uso de sopletes, formación de acetiluro de cobre, bombonas de acetileno tumbadas.				X				X		X								
Incendios : Impericia, fumar, desorden del taller con material inflamable.				X			X			X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Filtro, Gafas de seguridad, Guantes de seguridad, Pantalla de seguridad, Polainas, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Gas Natural.								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada					
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : A la zanja por saltarla, bajada por el acodamiento.					X		X	X				X			X			
Acceso peligroso al punto de trabajo.					X		X	X	X	X		X			X			
Desde el andamio.					X			X		X		X				X		
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.					X			X	X	X	X				X			
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : Acopio por apilado peligroso.					X			X	X	X			X	X				
Caídas de objetos en manipulación : De las herramientas utilizadas.					X		X	X	X	X	X			X				
De los objetos que se reciben.					X		X	X	X	X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : De la carga por eslingado peligroso.				X				X	X	X			X	X				
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).					X			X		X	X			X				
Choques contra objetos móviles : Contra los componentes por penduleos de la carga a gancho de grúa.					X			X	X	X		X		X				
Proyección de fragmentos o partículas : Picado del cordón de soldadura, amolado con radial).					X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes y erosiones.					X			X		X		X			X			

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : .	X				X		X		X		X				
Contactos térmicos : Quemaduras por impericia, tocar objetos calientes.	X				X	X	X	X			X				
Exposición a contactos eléctricos : Bornas sin protección, masas con conexión peligrosa, cables lacerados o rotos, utilizar cinta aislante simple.	X			X	X	X	X			X	X				
Explosiones : Botellas de gases licuados tumbadas, vertido de acetona, bombonas de propano, impericia.	X			X	X	X	X			X	X				
Atropellos o golpes con vehículos : .		X			X	X	X			X				X	

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Filtro, Gafas de seguridad, Guantes de seguridad, Manguitos, Pantalla de seguridad, Polainas, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Instalación arquetas, armarios instalaciones exteriores (telefonía, TV)

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas al mismo nivel : Barro.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De componentes.		X			X	X	X	X				X			
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X	X	X	X				X			
Golpes por objetos o herramientas : Por la carga en suspensión a gancho de grúa.			X		X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Trabajos de duración muy prolongada o continuada.			X		X	X	X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : Calor.	X				X		X	X			X				
Frio.	X				X		X	X			X				
Atropellos o golpes con vehículos : Atropello por circulación de vehículos.		X			X	X	X			X			X		

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Instalación tuberías, protección cables ópticos en zanjitas pequeño o mediano

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Al interior de la zanja por: caminar o trabajar al borde, saltarla, impericia.		X			X	X	X	X				X			
Caídas de personas al mismo nivel : Barro.		X			X	X	X	X				X			

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos : Cambios de posición de la máquina, exceso de velocidad, terrenos irregulares o embarrados.		X			X	X	X			X		X			
Sobreesfuerzos : Posturas obligadas, sustentación de piezas pesadas.			X		X	X	X	X				X			
Exposición a temperaturas ambientales extremas : Calor.	X				X		X	X			X				
Frío.	X				X		X	X			X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Los equipos de protección individual de los oficios relacionados

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Saneamiento y desagües.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : A la zanja por deslizamiento de la pasarela, sobrecarga del terreno lateral de la zanja.		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Barro, irregularidades del terreno, escombros.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De tubos.		X			X	X	X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : De tuberías por eslingado peligroso, fatiga o golpe del tubo, sustentación a gancho para instalación con horquilla.	X				X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por manejo de herramientas y reglas de albañilería.			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : De los materiales que se cortan.		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Ajuste de tuberías y sellados.		X			X		X		X			X			
Recepción de tubos a mano, freno a brazo de la carga suspendida a gancho de grúa, rodar el tubo, acopio sin freno.		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Señalización de edificios.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Desde un andamio o escaleras auxiliares.		X			X		X		X				X		
Sobreesfuerzos : Transportar la escalera, subir por ella cargado.			X		X		X	X				X			

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.	X			X	X	X	X			X	X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Telefonía y cables coaxiales.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	Cl	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Acceso peligroso a la cubierta.		X		X	X	X	X		X			X			
Caer por el hueco de la escalera.		X		X	X	X	X		X			X			
Desde un andamio o escaleras auxiliares.		X		X	X	X	X		X			X			
Rodar por la cubierta.		X			X		X		X				X		
Utilización de medios auxiliares peligrosos.		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De los objetos que se reciben.		X			X	X	X	X			X				
Pisadas sobre objetos : Sobre alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates.		X			X		X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de herramientas manuales.			X		X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Transportar la escalera, subir por ella cargado.			X		X		X	X				X			
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.	X			X	X	X	X			X	X				
Exposición a radiaciones : Mirar la salida del rayo Laser en los cables de fibra óptica.	X			X	X	X	X			X	X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Chaleco reflectante, Cinturón de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Ventilación.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : A través del hueco de paso para el conducto.		X		X	X	X	X		X			X			
Uso de andamios o medios auxiliares peligrosos.		X		X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : Corte de materiales.		X			X		X	X			X				

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Caídas de objetos desprendidos : A lugares inferiores.	X						X			X	X				
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por manejo de herramientas y reglas de albañilería.			X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : De los materiales que se cortan.		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Ajustes de los componentes.		X			X		X		X			X			
Con cortes por manipulación de piezas cerámicas o de hormigón.		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.	X			X	X	X	X			X	X				
Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas : Con el mortero de cemento.	X				X	X	X	X			X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva: Las protecciones colectivas asociadas a la Actividad de obra en la que trabaja y las relacionadas con la Maquinaria, Medios auxiliares y oficios.

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Filtro, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD

para la construcción de:
E.S.S. de ejecución de ampliación de I.E.S.
Poeta García Gutiérrez. Chiclana de
Frontera. (Cádiz)

Identificación de riesgos y evaluación de la
eficacia de las protecciones decididas del
montaje, construcción, retirada o
demolición de las instalaciones
provisionales para los trabajadores y áreas
auxiliares de empresa

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas del montaje, construcción, retirada o demolición de las instalaciones provisionales para los trabajadores y áreas auxiliares de empresa

Actividad: Montaje, mantenimiento y retirada con carga sobre camión de las instalaciones provisionales para los trabajadores de módulos prefabricados metálicos.										Lugar de evaluación: sobre planos								
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada					
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Atrapamiento entre objetos durante maniobras de carga y descarga de los módulos metálicos.				X				X				X				X		
Golpes por penduleos (intentar dominar la oscilación de la carga directamente con las manos, no usar cuerdas de guía segura de cargas).				X				X		X	X				X			
Proyección violenta de partículas a los ojos (polvo de la caja del camión, polvo depositado sobre los módulos, demolición de la cimentación de hormigón).				X				X		X	X		X					
Caída de carga por eslingado peligroso (no usar aparejos de descarga a gancho de grúa).				X				X		X		X			X			
Dermatitis por contacto con el cemento (cimentación).				X				X	X	X		X			X			
Contactos con la energía eléctrica				X				X	X	X		X				X		

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo.

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD

para la construcción de:
E.S.S. de ejecución de ampliación de I.E.S.
Poeta García Gutiérrez. Chiclana de
Frontera. (Cádiz)

Identificación de riesgos y evaluación de la
eficacia de las protecciones decididas por
la utilización de protección colectiva

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas por la utilización de protección colectiva

Actividad: Anclajes calculados para cinturones de seguridad.								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada					
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : .				X			X	X		X		X			X			
Acceso peligroso al punto de trabajo.				X			X	X	X	X		X			X			
Patologías no traumáticas : Dermatitis por contacto con el cemento.				X				X		X	X					X		

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

<i>Actividad: Anclajes para cinturones de seguridad.</i>								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada					
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : .				X			X	X	X	X		X			X			
Acceso peligroso al punto de trabajo.				X			X	X	X	X		X			X			
Patologías no traumáticas : Dermatitis por contacto con el cemento.				X				X		X	X					X		

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Andamio metálico tubular apoyado.								Lugar de evaluación: sobre planos										
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida			Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada					
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Cimbresos, tropiezos, desorden.				X			X	X	X	X		X			X			
Por falta de anclaje horizontal y barandillas; puente de tablón, unión peligrosa de guindolas, trabajar con la barandilla delantera abatida.				X			X	X	X	X			X		X			
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.				X			X	X	X	X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por penduleo de cargas suspendidas				X				X	X	X		X			X			
Atrapamiento por o entre objetos : Ajustes de los componentes.					X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Manejo de objetos pesados, posturas obligadas.				X				X		X	X				X			
Exposición a contactos eléctricos : Rayos al sobrepasar el andamio la altura del edificio.				X			X	X	X	X		X		X				
Caídas de objetos desprendidos : Sustentada a garrucha o a sogas.				X				X		X								

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : Fallo del encaje en los anclajes de inmovilización definitiva.		X				X	X										

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Balizamiento lateral de rampas

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Trabajos al borde de taludes o cortes del terreno.		X		X	X	X	X		X			X			
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de herramientas y objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Manejo de herramientas pesadas.			X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Chaleco reflectante, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Barandilla modular autoportante extensible.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de herramientas y objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por utilización de alambres de inmovilización.	X				X		X	X				X			
Por las barras de tijeras extensibles.		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Por manejo, manipulación, sustentación o transporte de objetos o piezas pesadas.	X				X		X	X				X			
Atropellos o golpes con vehículos : Atropello por circulación de vehículos.		X			X	X	X			X			X		

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Chaleco reflectante, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Actividad: Barandilla para huecos de ventana.											Lugar de evaluación: sobre planos							
Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008				R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : A través del hueco que se pretende ocluir.					X			X	X	X		X				X		
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.					X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De componentes.					X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : De componentes.				X				X		X			X	X				
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de herramientas y objetos pesados.						X		X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : A los ojos.					X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Ajustes de los componentes.					X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.						X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Barandilla tubular para huecos de ascensor.								Lugar de evaluación: sobre planos							
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : A través del hueco de ascensor por: hablar a través del hueco, suministro de componentes.	X				X	X	X		X				X		
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De componentes.		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : De componentes.	X				X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por manejo de herramientas y reglas de albañilería.			X		X		X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : Ajustes de los componentes.		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Por manejo, manipulación, sustentación o transporte de objetos o piezas pesadas.	X				X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Actividad: Barandilla tubular, pies derechos aprieto tipo carpintero.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Caer por el hueco de la escalera.		X			X	X	X		X				X		
Trabajos al borde de losas.		X			X	X	X		X				X		
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De componentes.		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : De componentes.	X				X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X				
Sobre objetos punzantes.		X			X		X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de herramientas y objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por utilización de alambres de inmovilización.	X				X		X	X				X			
De dedos durante el accionamiento de los husillos de aprieto de los pies derechos.	X				X		X		X			X			
Por montaje o desmontaje de componentes.	X				X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Por manejo, manipulación, sustentación o transporte de objetos o piezas pesadas.	X				X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Barandilla tubular, pies derechos por hincas en terrenos.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Por bordes de la excavación.	X				X	X	X		X				X		
Caídas de personas al mismo nivel : Barro, irregularidades del terreno, escombros.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De componentes.		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : De componentes.	X				X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de herramientas y objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Por manejo de tubos, alambres y mazos.	X				X		X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : Ajustes de los componentes.		X			X		X		X			X			
Con cortes por el manejo de los alambres de inmovilización de componentes.	X				X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.	X				X		X	X				X			
Atropellos o golpes con vehículos : Por interferencia entre las máquinas.	X				X	X	X		X				X		

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Chaleco reflectante, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Barandilla tubular, pies derechos por hincas en cazoleta.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Caer por el hueco de la escalera.		X			X	X	X		X				X		
Montaje de las cazoletas de PVC, en las que recibir los pies derechos.	X				X		X		X				X		
Trabajos al borde de losas.		X			X	X	X		X				X		
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De componentes.		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : De componentes.	X				X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X				
Sobre objetos punzantes.		X			X	X		X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de herramientas manuales.			X		X		X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por manejo de alambres.	X				X		X	X				X			
Por montaje o desmontaje de componentes.	X				X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Por manejo, manipulación, sustentación o transporte de objetos o piezas pesadas.	X				X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Barandilla: modular encadenable (tipo ayuntamiento).

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por el propio módulo.			X		X		X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por utilización de alambres de inmovilización.	X				X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Por manejo, manipulación, sustentación o transporte de objetos o piezas pesadas.	X				X		X	X				X			

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Atropellos o golpes con vehículos : Atropello por circulación de vehículos.		X			X	X	X			X			X		

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Chaleco reflectante, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Cuerdas auxiliares, guía segura de cargas.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Por rodear con la cuerda la muñeca de la mano que la sujeta.		X					X		X				X		
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por utilización de instrumentos de corte.	X				X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Guía de la carga.			X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Guantes de seguridad

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Cuerdas fiadoras para cinturones de seguridad.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : .	X				X		X		X				X		
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes y erosiones.	X				X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Guantes de seguridad

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Entablado cuajado de seguridad para forjados

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Por fallo de los tableros del encofrado por reutilización.	X			X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De madera, puntales y sopandas durante el desencofrado por exceso de confianza, impericia o destajo.		X			X		X	X			X				

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Caídas de objetos desprendidos : De los componentes del encofrado, durante el transporte a gancho de grúa.	X				X		X			X	X				
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X				
Sobre objetos punzantes.		X			X		X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de herramientas y objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Por penduleo de cargas suspendidas	X			X	X		X	X			X				
Proyección de fragmentos o partículas : A los ojos.		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : De miembros entre objetos (puntales, sopandas, tableros).	X				X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Manejo de objetos pesados, posturas obligadas.	X				X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Escaleras de andamio metálico modular (evacuación de emergencia)

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento : Fallo del encaje en los anclajes de inmovilización definitiva.		X					X			X		X			
Caídas de objetos en manipulación : De componentes.		X			X	X	X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de herramientas y objetos pesados.			X		X		X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : Ajustes de los componentes.		X			X	X			X			X			
Sobreesfuerzos : Posturas obligadas, sustentación de piezas pesadas.			X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Escaleras de mano con capacidad de desplazamiento.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Desplazar la escalera autodesplazable por planos inclinados, intentar superar ostáculos.		X					X		X				X		
Atrapamiento por o entre objetos : Entre los componentes.	X				X		X	X				X			

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Sobreesfuerzos : Transportar la escalera, subir por ella cargado.			X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: *Eslingas de seguridad.*

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por el manejo de cables.	X				X		X	X				X			
Durante maniobras de instalación y cuelgue de la carga.		X			X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Guantes de seguridad

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: *Extintores de incendios.*

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Sobreesfuerzos : Por manejo, manipulación, sustentación o transporte de objetos o piezas pesadas.	X				X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Faja

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: *Interruptor diferencial de 30 mA Calibrado selectivo.*

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por utilización de tijeras para cables eléctricos.	X				X		X	X				X			
Exposición a contactos eléctricos : Electrocución por manipulación de características.		X		X	X	X	X		X		X				
Electrocución por: trabajar en tensión eléctrica.		X		X	X	X	X		X		X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Interruptor diferencial de 30 mA.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por utilización de tijeras para cables eléctricos.	X				X		X	X				X			
Exposición a contactos eléctricos : Electrocutación por manipulación de características.		X		X	X	X	X		X		X				
Electrocutación por: trabajar en tensión eléctrica.		X		X	X	X	X		X		X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Interruptor diferencial de 300 mA.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado				Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In			
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes por utilización de tijeras para cables eléctricos.	X				X		X	X				X						
Exposición a contactos eléctricos : Electrocutación por manipulación de características.		X		X	X	X	X		X		X							
Electrocutación por: trabajar en tensión eléctrica.		X		X	X	X	X		X		X							

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Mantas ignífugas para recogida de gotas incandescentes.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Por instalación, cambio de posición o retirada.	X			X	X	X	X		X			X			
Sobreesfuerzos : .	X				X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Guantes de seguridad

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Actividad: Oclusión de hueco horizontal con mallazo electrosoldado especial.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : A través del hueco que se pretende ocluir.	X				X	X	X		X				X		
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes y erosiones.	X				X	X	X		X			X			
Sobreesfuerzos : Por manejo, manipulación, sustentación o transporte de objetos o piezas pesadas.		X			X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Delantal de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Manoplas, Ropa de trabajo, Zapatos de seguridad.

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Oclusión de hueco horizontal con tapa de madera.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : A través del hueco que se pretende ocluir.	X				X	X	X		X				X		
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de la madera y tareas de clavazón.	X				X		X	X				X			
Proyección de fragmentos o partículas : Por la sierra circular.		X		X	X	X	X		X		X				
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes y erosiones.		X		X	X	X	X		X		X				

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Palastro de acero.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Atrapamiento por o entre objetos : De miembros durante las maniobras de ubicación.		X			X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Empuje o arrastre por fuerza humana.			X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Chaleco reflectante, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Pasarela de andamio de puentes volados.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Montaje de barandillas.		X			X		X		X				X		
Caídas de objetos en manipulación : De componentes.		X			X		X	X			X				
Caídas de objetos desprendidos : De componentes.	X				X	X	X			X	X				
Pisadas sobre objetos : Sobre objetos punzantes.		X			X		X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de herramientas manuales.			X		X		X	X				X			
Por penduleo de cargas suspendidas	X			X	X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Ajustes de los componentes.		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Posturas obligadas, sustentación de piezas pesadas.			X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Pasarelas sobre zanjas (madera y pies derechos metálicos).

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : A la zanja por deslizamiento de la pasarela, sobrecarga del terreno lateral de la zanja.	X				X	X	X		X				X		
Caídas de personas al mismo nivel : Barro, irregularidades del terreno, escombros.		X			X		X	X				X			
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de tablonces, tablas, pies derechos y alambres.	X				X		X	X				X			
Por manejo de herramientas manuales.			X			X	X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : Ajustes de los componentes.		X			X		X		X			X			
Con cortes por manejo de alambres.	X				X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Por manejo, manipulación, sustentación o transporte de objetos o piezas pesadas.	X				X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Chaleco reflectante, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Plataforma de protección (acceso a trompa de vertido de escombros).

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Trabajos al borde de losas.		X		X	X		X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De componentes.		X			X	X		X			X				
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).		X			X		X	X			X				
Choques contra objetos inmóviles : Contra fábricas		X		X	X		X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas : Por el manejo de herramientas manuales.			X		X		X	X				X			
Atrapamiento por o entre objetos : Por montaje o desmontaje de componentes.	X				X	X	X		X			X			
Sobreesfuerzos : Manejo de objetos pesados, posturas obligadas.	X				X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Plataforma para descarga en altura.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Caídas de personas a distinto nivel : Trabajos al borde de losas, empuje por cargas a de gancho de grúa.		X			X		X		X				X		
Caídas de personas al mismo nivel : Desorden de obra.		X			X		X	X				X			
Caídas de objetos en manipulación : De las herramientas utilizadas.		X			X	X		X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : De miembros por objetos pesados en manipulación, penduleo de la carga a gancho.		X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.			X		X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Portátil para iluminación eléctrica.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Proyección de fragmentos o partículas : Rotura de la lámpara por carecer de rejilla protectora.	X						X	X			X				
Exposición a contactos eléctricos : Anular las protecciones, conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos.	X					X	X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Redes de horca.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel : Por pendular la horca durante recepción y montaje, caída del casco, error durante el montaje, impericia, destajo.	X				X	X	X		X				X		
Pisadas sobre objetos : Sobre materiales (torceduras).	X				X		X	X			X				
Sobre objetos punzantes.		X			X		X	X			X				
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes y erosiones.	X				X		X	X				X			
De las manos por el manejo de cuerdas, redondos de acero y redes.		X			X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Por manejo, manipulación, sustentación o transporte de objetos o piezas pesadas.	X				X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Toma de tierra general de la obra.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Caídas de personas a distinto nivel :	X			X	X	X	X		X			X			
Caídas de personas al mismo nivel :	X				X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : Por manejo, manipulación, sustentación o transporte de objetos o piezas pesadas.	X				X		X	X				X			
Exposición a contactos eléctricos : Directo o por derivación.		X		X	X	X	X		X		X				
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes y erosiones.	X			X			X								

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Toma de tierra independiente, para estructuras metálicas de máquinas fijas.

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada					
Fecha: 7 de Octubre de 2008	R	P	C	Cl	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In	
Caídas de personas a distinto nivel : Por instalación junto a cortes del terreno sin protección.	X				X		X		X				X			
Caídas de personas al mismo nivel : Caminar sobre polvo acumulado, irregularidades del terreno, barro, escombros.	X				X		X	X				X				
Pisadas sobre objetos : Sobre alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates.	X				X		X	X			X					
Sobre materiales (torceduras).	X				X		X	X			X					
Atrapamiento por o entre objetos : Con cortes y erosiones.	X				X		X	X				X				
Sobreesfuerzos : Carga a brazo de objetos pesados.	X				X		X	X				X				
Exposición a contactos eléctricos : Directo o por derivación.		X		X	X	X	X		X		X					

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

Actividad: Valla metálica cierre de la obra, (todos los componentes).

Lugar de evaluación: sobre planos

Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad del suceso			Prevención decidida				Consecuencias del peligro			Calificación del riesgo con la prevención aplicada				
	R	P	C	CI	Pi	S	PP	L	G	Mo	T	To	M	I	In
Fecha: 7 de Octubre de 2008															
Atrapamiento por o entre objetos : .		X			X		X	X				X			
Con cortes por los componentes.		X			X		X	X				X			
Sobreesfuerzos : .	X				X		X	X				X			

En esta evaluación se consideran "riesgos evitados" todos aquellos calificados de "trivial" y "tolerable"; el resto de calificaciones se consideran "riesgos no evitados"

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protección colectiva:

Equipos de protección individual: Botas de seguridad, Casco de seguridad, Chaleco reflectante, Cinturón de seguridad, Faja, Guantes de seguridad, Ropa de trabajo

Señalización: De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).

Procedimientos de prevención: Ver procedimiento homónimo

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

MEMORIA DE SEGURIDAD Y SALUD

E.S.S. de Proyecto Básico y Ejecución de mejoras de infraestructuras educativas en I.E.S. Poeta García Gutiérrez. Chiclana de Frontera. (Cádiz)

Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de incendios de la obra

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de incendios de la obra

El proyecto E.S.S. de ejecución de ampliación de I.E.S. Poeta García Gutiérrez. Chiclana de Frontera. (Cádiz), prevé el uso en la obra de materiales y sustancias capaces de originar un incendio. Esta obra está sujeta al riesgo de incendio porque en ella coincidirán: el fuego y el calor, comburentes y combustibles como tales, o en forma de objetos y sustancias con tal propiedad.

La experiencia nos ha demostrado y los medios de comunicación social así lo han divulgado, que las obras pueden arder por causas diversas, que van desde la negligencia simple, a los riesgos por “vicios adquiridos” en la realización de los trabajos, o también, a causas fortuitas.

Por ello, en el pliego de condiciones particulares, se dan las normas a cumplir para evitar los incendios durante la realización de la obra.

Se prevé no obstante la instalación de extintores y señalización de salida ubicados en los planos.

Con carácter general nunca se realizarán actividades capaces de propagar incendios de materiales altamente inflamables, estando prohibido encender fuegos, fumar u operaciones de soldadura próximas.

Nunca existirá acumulados materiales inflamables en lugares que no permitan una salida eficaz de los trabajadores.

A medida que la obra vaya ejecutándose, la empresa constructora elaborará un plan de evacuación adaptado a las distintas fases del proceso constructivo.

En especial se evitará:

- Las hogueras de obra.
- El desorden de la obra.
- La suciedad de la obra.
- El almacenamiento de objetos impregnados en combustibles.
- La falta o deficiencias de ventilación de los almacenes.
- En especial la existencia de materiales inflamables en recorridos de evacuación.

Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de riesgos higiénicos de la obra.

El contratista, realizará a continuación, las mediciones técnicas de los riesgos higiénicos, mediante la colaboración con su servicio de prevención, con el fin de detectar, medir y evaluar los riesgos higiénicos previstos o que pudieran detectarse, a lo largo de la realización de los trabajos; se definen como tales los siguientes:

- ☐ Riqueza de oxígeno en las excavaciones subterráneas.
- ☐ Presencia de gases tóxicos o explosivos, en las excavaciones de túneles o en mina.
- ☐ Presencia de gases tóxicos en los trabajos de pocería.
- ☐ Presencia de gases metálicos durante la ejecución de las soldaduras.
- ☐ Posibles daños a ocasionar por la utilización de productos de limpieza de paramentos.
- ☐ Posibles daños a ocasionar por la aplicación de productos de aislamiento o de sellado.
- ☐ Nivel de presión acústica de los trabajos y de su entorno.
- ☐ Identificación y evaluación de la presencia de disolventes orgánicos, (pinturas).

Estas mediciones y evaluaciones necesarias para la higiene de la obra, se realizarán mediante el uso del necesario aparatos técnicos especializados, manejados por personal cualificado.

Los informes de estado y evaluación, serán entregados a el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y a la Dirección Facultativa de la misma, para la toma de las decisiones que hubiese lugar.

El pliego de condiciones particulares, recoge los procedimientos a seguir.

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Probabilidad de que suceda		Prevención aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con prevención aplicada	
R	Remota	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial
P	Posible	PI	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable
C	Cierta	PP	Procedimientos Preventivos	Mo	Lesiones mortales	M	Riesgo moderado
		S	Señalización			I	Riesgo importante
						In	Riesgo intolerable

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta Garcia G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
AGM00500	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-5		
		MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-4 (1:6).		
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	9,60	10,58
GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32.5, EN SACOS	89,30	23,04
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	0,53	0,14
TP00100	1,030 h	PEON ESPECIAL	13,52	13,93
TOTAL PARTIDA.....				47,69

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

AGM00800	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5,AR.RIO M-4(1:6)+PLAST.		
		MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-4 (1:6) CON ADICION DE PLASTIFICANTE.		
GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32.5, EN SACOS	89,30	23,04
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	9,60	10,58
GA00200	1,288 l	PLASTIFICANTE	1,22	1,57
TP00100	1,030 h	PEON ESPECIAL	13,52	13,93
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	0,53	0,14
TOTAL PARTIDA.....				49,26

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

ATC00100	h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESP.		
		CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEON ESPECIAL.		
TP00100	1,000 h	PEON ESPECIAL	13,52	13,52
TO00100	1,000 h	OF. 1º ALBAÑILERIA	14,10	14,10
TOTAL PARTIDA.....				27,62

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta García G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 1 LOCALES PERSONAL Y SERVICIOS

1.01

u CASETA PREF. MOD. 20.50 M2. DURAC. DE 7 MESES

DE CASETA PREFABRICADA MODULADA DE 20.50 m2. EN OBRAS DE DURACION ENTRE 6 Y 12 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 R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD DE CASETA INSTALADA.

02TMM00006	1,350 m3	TRANSPORTE TIERRAS, DIST. MAX. 1KM. CARGA M. MECANICOS	2,07	2,79
HL00400	0,189 u	CASETA MODULADA COMEDOR DE 20.50 M2.	5.491,59	1.037,91
05HHP00003	0,270 m3	HORMIGON HA-25 EN PILARES	156,09	42,14
02PBB00002	1,080 m3	EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1.50 M	35,88	38,75
05ACW00051	6,000 kg	ACERO A42B EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGON O FABRICA	1,74	10,44
03HMM00002	1,080 m3	HORMIGON HM-20/P/40/I EN CIMIENTOS	124,73	134,71
WW00500	200,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,67	134,00
05HET00001	3,600 m2	ENCOFRADO METALICO EN PILARES PARA REVESTIR	11,35	40,86
05HED00051	3,600 m2	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON P. METALICOS	1,35	4,86
05HAC00010	55,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B 400 S	2,85	156,75
01TLL00100	30,000 m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	0,41	12,30
Suma la partida.....				1.615,51
Costes indirectos..... 6,00%				96,93
TOTAL PARTIDA.....				1.712,44

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de MIL SETECIENTOS DOCE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

1.02

m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL

DE AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL EN LOCAL TOTALMENTE TERMINADO Y DESMONTADO, SEGUN R.D. 1627/97, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE UTIL DE LOCAL AMUEBLADO.

DW00600	0,022 u	RECIPIENTE DESPERDICIOS	70,77	1,56
WW00500	1,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,67	0,67
HL01200	0,070 u	MESA COMEDOR OBRA PARA 4 PLAZAS	79,12	5,54
HL00800	0,270 u	ASIENTO COMEDOR OBRA	14,12	3,81
HL01000	0,003 u	CALIENTA PLATOS OBRA PARA 50 PERSONAS *	3.302,51	9,91
Suma la partida.....				21,49
Costes indirectos..... 6,00%				1,29
TOTAL PARTIDA.....				22,78

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta García G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 2 SEÑALIZACION Y ACOTAMIENTO

2.01

m3 DEMOLICION DE MURO DE L/H CON M.MANUALES

DE DEMOLICION DE MURO DE LADRILLO HUECO CON MEDIOS MANUALES, INCLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRENTE A VERTEDERO. MEDIDO EL VOLUMEN INICIAL DEDUCIENDO HUECOS.

MK00100	0,405 h	CAMION BASCULANTE	24,71	10,01
TP00100	1,800 h	PEON ESPECIAL	13,52	24,34
TP00200	2,450 h	PEON ORDINARIO	13,29	32,56

Suma la partida..... 66,91

Costes indirectos..... 6,00% 4,01

TOTAL PARTIDA..... 70,92

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

2.02

m2 PUERTA ABATIBLE AC. CONFORMADO Y CHAPA GALVANIZADA

DE PUERTA METALICA DE HOJAS ABATIBLES CON PERFILES CONFORMADOS EN FRIO Y EMPANELADO DE ACERO GALVANIZADO, DE ESPESOR MINIMO 0.8 mm. INCLUSO PATILLAS DE FIJACION, HERRAJES DE COLGAR, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASI-LLA ELASTICA. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO.

KW01200	0,400 u	CERRADURA LLAVE PLANA 1ª CAL.	19,77	7,91
TP00200	0,070 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,93
RW01900	2,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,25	2,50
KA01300	1,000 m2	PUERTA ABATIBLE AC. CONFORMADO Y CHAPA GALVANIZADA	69,64	69,64
TP00100	0,100 h	PEON ESPECIAL	13,52	1,35

Suma la partida..... 82,33

Costes indirectos..... 6,00% 4,94

TOTAL PARTIDA..... 87,27

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

2.03

m2 PINTURA ESMALTE SINTETICO S/CERRAJERIA METALICA

DE PINTURA AL ESMALTE SINTETICO SOBRE CERRAJERIA METALICA, FORMADA POR: RASCADO Y LIMPIEZA DE OXIDOS, IMPRIMACION ANTICORROSIVA Y DOS MANOS DE COLOR; SEGUN NTE/RPP-35. MEDIDAS TRES CARAS.

PI00300	0,099 kg	MINIO DE PLOMO	4,14	0,41
WW00400	0,266 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,08
PE00200	0,150 kg	ESMALTE SINTETICO	5,95	0,89
PW00100	0,033 l	DISOLVENTE	1,44	0,05
TO01000	0,200 h	OF. 1ª PINTOR	14,10	2,82

Suma la partida..... 4,25

Costes indirectos..... 6,00% 0,26

TOTAL PARTIDA..... 4,51

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta García G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
2.04	u	LAMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA		
		DE LAMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA SIN PILAS; INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.		
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,66
HS03100	0,200 u	LAMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS)	76,30	15,26
		Suma la partida.....		15,92
		Costes indirectos..... 6,00%		0,96
		TOTAL PARTIDA.....		16,88

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

2.05	u	PILA PARA LAMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA		
		DE PILA PARA LAMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA, INCLUSO COLOCACION, VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.		
HS03200	1,000 u	PILA PARA LAMPARA	13,56	13,56
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,66
		Suma la partida.....		14,22
		Costes indirectos..... 6,00%		0,85
		TOTAL PARTIDA.....		15,07

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de QUINCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

2.06	u	SEÑAL METALICA "OBLIGACION" 42 CM., SIN SOPORTE		
		DE SEÑAL DE SEGURIDAD METALICA TIPO OBLIGACION DE 42 cm., SIN SOPORTE METALICO, 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	0,050 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,66
HS00800	0,330 u	SEÑAL OBLIGACION 42 CM.	77,29	25,51
		Suma la partida.....		26,17
		Costes indirectos..... 6,00%		1,57
		TOTAL PARTIDA.....		27,74

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

2.07	u	SEÑAL METALICA "PROHIBICION" 42 CM., SIN SOPORTE		
		DE SEÑAL DE SEGURIDAD METALICA TIPO PROHIBICION DE 42 cm., SIN SOPORTE, 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.		
HS01900	0,330 u	SEÑAL PROHIBICION 42 CM.	77,29	25,51
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,66
		Suma la partida.....		26,17
		Costes indirectos..... 6,00%		1,57
		TOTAL PARTIDA.....		27,74

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta García G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
2.08	u	SEÑAL METALICA "ADVERTENCIA" 42 CM., SIN SOPORTE		
		DE SEÑAL DE SEGURIDAD METALICA TIPO ADVERTENCIA DE 42 cm., SIN SOPORTE, 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.		
HS00500	0,330 u	SEÑAL ADVERTENCIA 42 CM.	127,16	41,96
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,66
		Suma la partida.....		42,62
		Costes indirectos..... 6,00%		2,56
		TOTAL PARTIDA.....		45,18

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

2.09	u	SEÑAL METALICA "INFORMACION" 40X40 CM. CON SOPORTE METAL		
		DE SEÑAL DE SEGURIDAD METALICA TIPO INFORMACION DE 40X40 cm. CON SOPORTE METALICO DE 50 mm. DE DIAM., 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.		
HS00600	0,330 u	SEÑAL INFORMACION 40X40 CM.	117,62	38,81
HS02100	0,330 u	SOPORTE METALICO DIAM. 50 MM.	39,00	12,87
TP00200	0,100 h	PEON ORDINARIO	13,29	1,33
		Suma la partida.....		53,01
		Costes indirectos..... 6,00%		3,18
		TOTAL PARTIDA.....		56,19

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

2.10	u	SEÑAL PVC. "INDICACION EXTINT." 50X25 CM. SIN SOP		
		DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPO INDICACION EXTINTOR DE 50X25 cm., SIN SOPORTE, 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.		
HS01400	1,000 u	SEÑAL PVC. 50X25 CM.	10,64	10,64
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,66
		Suma la partida.....		11,30
		Costes indirectos..... 6,00%		0,68
		TOTAL PARTIDA.....		11,98

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de ONCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

2.11	u	SEÑAL PVC. "EMERG. E INCENDIOS" 30X30 CM. SIN SOP		
		DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPO EMERGENCIA E INCENDIOS DE 30X30 cm., SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.		
HS01300	1,000 u	SEÑAL PVC. 30X30 CM.	6,35	6,35
TP00200	0,050 h	PEON ORDINARIO	13,29	0,66
		Suma la partida.....		7,01
		Costes indirectos..... 6,00%		0,42
		TOTAL PARTIDA.....		7,43

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta Garcia G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

2.12 m2 FABRICA 1 PIE L/MACIZO, CARA VISTA, M-5

DE FABRICA DE UN PIE DE ESPESOR, CON LADRILLO MACIZO, A CARA VISTA, RECIBIDO CON MORTERO M-5 CON PLASTIFICANTE, INCLUSO AVITOLADO DE JUNTAS Y LIMPIEZA DE PARAMENTOS; CONSTRUIDO SEGUN NORMAS NBE-FL90, RL-88 Y NTE/FFL. MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS.

TP00100	0,935 h	PEON ESPECIAL	13,52	12,64
AGM00800	0,062 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5,AR.RIO M-4(1:6)+PLAST.	49,26	3,05
FL00700	0,137 mu	LADRILLO MACIZO CARA VISTA	224,16	30,71
TO00100	1,875 h	OF. 1ª ALBAÑILERIA	14,10	26,44
Suma la partida.....				72,84
Costes indirectos..... 6,00%				4,37

TOTAL PARTIDA..... 77,21

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

2.13 m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES

DE ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES CON MORTERO M-5; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RPE-7.MEDIDO A CINTA CORRIDA.

AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32.5 Y ARENA DE RIO M-5	47,69	1,00
ATC00100	0,450 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	12,43
Suma la partida.....				13,43
Costes indirectos..... 6,00%				0,81

TOTAL PARTIDA..... 14,24

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CATORCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

2.14 m2 PINTURA PETREA LISA AL CEMENTO

DE PINTURA PETREA LISA AL CEMENTO SOBRE PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE LADRILLO O CEMENTO,FORMADA POR: LIMPIEZA DEL SOPORTE, MANO DE FONDO Y MANO DE ACABADO; SEGUN NTE/RPP-23. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

PA00200	0,900 kg	PASTA PETREA LISA	1,67	1,50
TO01000	0,150 h	OF. 1ª PINTOR	14,10	2,12
WW00400	0,400 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,12
Suma la partida.....				3,74
Costes indirectos..... 6,00%				0,22

TOTAL PARTIDA..... 3,96

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta García G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 3 PROTECCIONES COLECTIVAS

3.01 m2 PROTECCION HUECO CON RED DE SEGURIDAD

DE PROTECCION DE HUECO CON RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA, INCLUSO P.P. DE ANCLAJE DE RED Y CUERDAS DE SUJECCION. SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE DEL HUECO PROTEGIDO.

HR00200	1,500 u	ANCLAJE DE RED	1,41	2,12
HR00700	0,550 m2	RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA	2,63	1,45
TO02200	0,080 h	OFICIAL 2ª	13,67	1,09
TP00200	0,080 h	PEON ORDINARIO	13,29	1,06
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29

Suma la partida..... 6,01

Costes indirectos..... 6,00% 0,36

TOTAL PARTIDA..... 6,37

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

3.02 u SOPORTE METALICO PARA ANCLAJE DEL CINTURON DE SEGURIDAD

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.	5,31	5,31
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
TO02200	0,315 h	OFICIAL 2ª	13,67	4,31
HB00200	0,250 u	SOPORTE METALICO 60.60.2 MM.	4,57	1,14
TP00200	0,315 h	PEON ORDINARIO	13,29	4,19

Suma la partida..... 15,24

Costes indirectos..... 6,00% 0,91

TOTAL PARTIDA..... 16,15

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECISEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

3.03 u BARANDILLA RESISTENTE PROTECCION ABERTURA HUECOS ASCENSOR

DE BARANDILLA RESISTENTE DE PROTECCION DE 0.90 m DE ALTURA, PARA ABERTURA VERTICALES EN HUECOS DE ASCENSOR, FORMADA POR: SOPORTES METALICOS, PASAMANOS, PROTECCION INTERMEDIA Y RODAPIE DE 0.20 m, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN, R.D. 1627/97. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.

HB00400	0,020 u	SOPORTE METALICO BARANDILLA	27,34	0,55
TO02200	0,080 h	OFICIAL 2ª	13,67	1,09
TP00200	0,080 h	PEON ORDINARIO	13,29	1,06
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
CM00100	0,003 m3	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	444,52	1,33

Suma la partida..... 4,32

Costes indirectos..... 6,00% 0,26

TOTAL PARTIDA..... 4,58

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta Garcia G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
3.04	m	BARANDILLA RESISTENTE DE PROTECCION		
		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	0,29	0,58
TP00200	0,100 h	PEON ORDINARIO	13,29	1,33
CM00100	0,002 m3	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	444,52	0,89
HB00400	0,020 u	SOPORTE METALICO BARANDILLA	27,34	0,55
TO02200	0,100 h	OFICIAL 2ª	13,67	1,37
Suma la partida.....				4,72
Costes indirectos..... 6,00%				0,28
TOTAL PARTIDA.....				5,00

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCO EUROS.

3.05	m2	PROTECCION ANDAMIADA CON TOLDO DURAC. DE 6 A 9 MESES		
		DE PROTECCION DE ANDAMIADA CON TOLDO DE TEJIDOS SINTETICOS DE 1ª CALIDAD, COLOCADA EN OBRAS DURANTE UN PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 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.		
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
HR01000	0,132 m2	TOLDO DE LONA PLASTIFICADA	1,41	0,19
TP00200	0,100 h	PEON ORDINARIO	13,29	1,33
Suma la partida.....				1,81
Costes indirectos..... 6,00%				0,11
TOTAL PARTIDA.....				1,92

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

3.06	m2	CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT.PREF.		
		DE CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA, REALIZADO CON POSTES CADA 3.00 m DE PERFILES TUBULARES GALVANIZADOS DE 50 mm DE DIAM. INT., PANEL RIGIDO DE MALLA GALVANIZADA Y P.P. DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGON MOLDEADO PARA APOYO Y ALOJAMIENTO DE POSTES Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.		
HS02100	0,133 u	SOPORTE METALICO DIAM. 50 MM.	39,00	5,19
HS02150	0,133 u	BASE HORMIGON CERRAMIENTO PROV.	8,49	1,13
TO00100	0,015 h	OF. 1ª ALBAÑILERIA	14,10	0,21
TP00100	0,030 h	PEON ESPECIAL	13,52	0,41
UU01510	1,000 m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RIGIDOS	15,36	15,36
Suma la partida.....				22,30
Costes indirectos..... 6,00%				1,34
TOTAL PARTIDA.....				23,64

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTITRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta García G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
3.07	u	EXTINTOR MANUAL DE CO2 DE 6KG		
		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	0,54	0,54
ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERIA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEON ESP.	27,62	8,29
IP07100	0,500 u	EXTINTOR DE CO2. 6 KG.	170,45	85,23
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,29	0,29
Suma la partida.....				94,35
Costes indirectos..... 6,00%				5,66
TOTAL PARTIDA.....				100,01

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENT EUROS con UN CÉNTIMOS

3.08	u	CUADRO SECUND.INT.DIF.30 mA.		
		UD. ARMARIO TIPO PLT2 DE DOS CUERPOS Y HASTA 26KW CON PROTECCIÓN, COMPUESTO POR: DOS ARMARIOS PARA UN ABONADO TRI-FÁSICO; BRIDA DE UNIÓN DE CUERPOS; CONTADOR ACTIVA 30-90A; CAJA IPC-4M PRACTICABLE; INT.GEN.AUT.4P 40A-U; IGD.4P 40A 0,03A; INT.GEN.DIF.2P 40A 0,03A; INT.AUT.4P 32A-U; INT.AUT.3P 32A-U; INT.AUT.3P 16A-U; INT.AUT.2P 32A-U; 2INT.AUT.16A-U; TOMA DE CORRIENTE PRISINTER C/INTERRUPTOR IP 447,3P+N+T 32A CON CLAVIJA; TOMA PRISINTER IP 447,3P+T 32A C/C; TOMA PRISINTER IP 447,3P+T 16A C/C; DOS TOMAS PRISINTER IP 447,2P+T 16A C/C; CINCO BORNAS DIN 25 MM2., I/P.P DE CANALETA, BORNA TIERRA, CABLEADO Y RÓTULOS TOTALMENTE INSTALADO (AMORTIZABLE EN 5 USOS).		
TO02200	0,100 h	OFICIAL 2ª	13,67	1,37
U01AA007	0,100 h	PEON ORDINARIO	28,83	2,88
U42GE750	1,000 u	CUADRO SECUNDARIO	150,55	150,55
Suma la partida.....				154,80
Costes indirectos..... 6,00%				9,29
TOTAL PARTIDA.....				164,09

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta García G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 4 PROTECCIONES PERSONALES

4.01

u **MASCARILLA RESPIRATORIA CON 2 VALVULAS, PARA PINTURA**
DE MASCARILLA RESPIRATORIA CON DOS VALVULAS FABRICADA EN MATERIAL INALERGICO Y ATOXICO, CON FILTROS INTERCAMBIABLES PARA PINTURA.SEGUN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGUN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.

HC03100	8,000	u FILTRO CONTRA PINTURA	21,72	173,76
HC05400	1,000	u MASCARILLA RESPIRATORIA 2 VALVULAS	24,53	24,53
Suma la partida.....				198,29
Costes indirectos..... 6,00%				11,90
TOTAL PARTIDA.....				210,19

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS DIEZ EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

4.02

u **Gafa anti-impacto, acetato**
DE GAFAS DE MONTURA DE ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES, VISORES DE VIDRIO NEUTRO, TRATADOS, TEMPLADOS E INASTILLABLES, PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTOS EN OJOS. SEGUN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGUN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.

HC03300	1,000	u GAFAS ANTI-IMPACTO DE ACETATO	27,51	27,51
Suma la partida.....				27,51
Costes indirectos..... 6,00%				1,65
TOTAL PARTIDA.....				29,16

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

4.03

u **Gafa anti-impacto, vinilo**
DE Gafa de montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara 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	28,92	28,92
Suma la partida.....				28,92
Costes indirectos..... 6,00%				1,74
TOTAL PARTIDA.....				30,66

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

4.04

u **Protector auditivo de almohadillas**
DE PROTECTOR AUDITIVO FABRICADO CON CASQUETES AJUSTABLES DE ALMOHADILLAS RECAMIABLES, R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGUN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.

HC00300	1,000	u AMORTIGUADOR DE RUIDO DE ALMOHADILLAS	17,91	17,91
Suma la partida.....				17,91
Costes indirectos..... 6,00%				1,07
TOTAL PARTIDA.....				18,98

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

4.05

u **Par de tapones antirruido polivinilo**
DE PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO FABRICADO EN CLORURO DE POLIVINILO, SEGUN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGUN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.

HC00400	1,000	u PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO POLIVINILO	1,27	1,27
Suma la partida.....				1,27
Costes indirectos..... 6,00%				0,08
TOTAL PARTIDA.....				1,35

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta García G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
4.06	u	CASCO DE SEGURIDAD DE CASCO DE SEGURIDAD SEGUN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGUN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		
HC01500	1,000 u	CASCO DE SEGURIDAD, MARCADO CE	8,80	8,80
		Suma la partida.....		8,80
		Costes indirectos..... 6,00%		0,53
		TOTAL PARTIDA.....		9,33
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS				
4.07	u	GUANTES DE NEOPRENO,CONTRA ACEITES Y GRASA DE PAR DE GUANTES DE PROTECCION CONTRA ACEITES Y GRASA, FABRICADO EN NEOPRENO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		
HC04400	1,000 u	PAR DE GUANTES DE NEOPRENO	4,30	4,30
		Suma la partida.....		4,30
		Costes indirectos..... 6,00%		0,26
		TOTAL PARTIDA.....		4,56
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS				
4.08	u	GUANTES DE USO GENERAL DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		
HC04600	1,000 u	PAR DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL.	2,86	2,86
		Suma la partida.....		2,86
		Costes indirectos..... 6,00%		0,17
		TOTAL PARTIDA.....		3,03
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS				
4.09	u	BOTAS DE AGUA GOMA CON PUNTERA Y PLANTILLA METALICA DE PAR DE BOTAS DE PROTECCION PARA TRABAJOS EN AGUA, BARRO, HORMIGON Y PISOS CON RIESGOS DE DESLIZAMIENTO, FABRICADAS EN GOMA FORRADA, PISO ANTIDESLIZANTE, PUNTERA Y PLANTILLA DE ACERO,TOBILLERA Y ESPINILLERA REFORZADA PARA PROTECCIONES CONTRA GOLPE, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		
HC00700	1,000 u	PAR DE BOTAS AGUA CON PUNTERA Y PLANTILLA METALICA	65,73	65,73
		Suma la partida.....		65,73
		Costes indirectos..... 6,00%		3,94
		TOTAL PARTIDA.....		69,67
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SESENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS				
4.10	u	BOTAS DE PIEL CON PUNTERA METALICA 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	51,13	51,13
		Suma la partida.....		51,13
		Costes indirectos..... 6,00%		3,07
		TOTAL PARTIDA.....		54,20
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS				

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO
4.11	u	ZAPATOS DE PIEL CON PUNTERA Y PLANTILLA METALICA DE PAR DE ZAPATOS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECANICOS, FABRICADOS EN PIEL, ACOLCHADO TRASERO,PLANTILLA Y PUNTERA METALICA, SUELO ANTIDESLIZANTE, PISO RESISTENTE A HIDROCARBUROS Y ACEITE,HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		
HC06400	1,000 u	PAR DE ZAPATOS DE PIEL PUNTERA Y PLANTILLA METALICA	61,34	61,34
Suma la partida.....				61,34
Costes indirectos..... 6,00%				3,68
TOTAL PARTIDA.....				65,02

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS

4.12	u	CINTURON DE SEGURIDAD CONTRA CAIDA DE CINTURON DE SEGURIDAD CONTRA CAIDA CON ARNES Y CINCHAS DE FIBRA DE POLIESTER, ANILLAS DE ACERO ESTAMPADO CON RESISTENCIA A LA TRACCION SUPERIOR A 115 kg/mm2. HEBILLAS CON MORDIENTES DE ACERO TROQUELADO, CUERDA DE LONGITUD OPCIONAL Y MOSQUETON DE ACERO ESTAMPADO, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.		
HC01900	1,000 u	CINTURON DE SEGURIDAD DE CAIDA	116,00	116,00
Suma la partida.....				116,00
Costes indirectos..... 6,00%				6,96
TOTAL PARTIDA.....				122,96

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta Garcia G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Cantidad Ud	Descripción	EURO	ImpEURO

CAPÍTULO 5 PRIMEROS AUXILIOS Y FORMACIÓN

5.01

u BOTIQUIN DE OBRA.

UD. BOTIQUÍN DE OBRA FORMADO POR: AGUA OXIGENADA; ALCOHOL DE 96 GRADOS; TINTURA DE IODO; "MERCUCROMO" O "CRISTALMINA"; AMONIACO; GASA ESTÉRIL; ALGODÓN HIDRÓFILO ESTÉRIL; ESPARADRAPO ANTIALÉRGICO; TORNQUETES ANTIHEMORRÁGICOS; BOLSA PARA AGUA O HIELO; GUANTES ESTERILIZADOS; TERMÓMETRO CLÍNICO; APÓSITOS AUTOADHESIVOS; ANTIESPASMÓDICOS; ANALGÉSICOS; TÓNICOS CARDIACOS DE URGENCIA Y JERINGUILLAS DESECHABLES, PINZAS Y TIJERAS DE ACERO, INCLUSO MALETÍN, TOTALMENTE INSTALADO.

U42AG801	1,000 u	BOTIQUIN DE OBRA	101,65	101,65
Suma la partida.....				101,65
Costes indirectos..... 6,00%				6,10
TOTAL PARTIDA.....				107,75

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

5.02

u REPOSICION DE BOTIQUIN.

UD. REPOSICIÓN DE MATERIAL DE BOTIQUÍN DE OBRA.

U42AG810	1,000 Ud	Reposición de botiquín.	94,08	94,08
Suma la partida.....				94,08
Costes indirectos..... 6,00%				5,64
TOTAL PARTIDA.....				99,72

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

5.03

h COMITE SEGURIDAD Y SALUD

HR. REUNIÓN DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD COMPUESTO POR UN TÉCNICO EN MATERIA DE SEGURIDAD CON CATEGORÍA DE ENCARGADO, DOS TRABAJADORES CON CATEGORÍA DE OFICIAL DE 2º, UN AYUDANTE Y UN VIGILANTE DE SEGURIDAD CON CATEGORÍA DE OFICIAL DE 1º, CONSIDERANDO UNA REUNIÓN COMO MÍNIMO AL MES.

U42IA001	1,000 h	COMITE SEGURIDAD Y SALUD	215,96	215,96
Suma la partida.....				215,96
Costes indirectos..... 6,00%				12,96
TOTAL PARTIDA.....				228,92

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

5.04

h FORMACION SEGURIDAD Y SALUD

HR. FORMACIÓN DE SEGURIDAD E SALUD EN EL TRABAJO, CONSIDERANDO UNA HORA A LA SEMANA Y REALIZADA POR UN ENCARGADO CON NIVEL INTERMEDIO.

U42IA020	1,000 h	FORMACION SEGURIDAD Y SALUD	36,00	36,00
Suma la partida.....				36,00
Costes indirectos..... 6,00%				2,16
TOTAL PARTIDA.....				38,16

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

5.05

u RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGAT.

UD. RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGATORIO.

U42IA040	1,000 u	RECONOCIMIENTO MEDICO OBLIGAT	111,49	111,49
Suma la partida.....				111,49
Costes indirectos..... 6,00%				6,69
TOTAL PARTIDA.....				118,18

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

VALORACION

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 01 LOCALES PERSONAL Y SERVICIOS				
01.01	u CASETA PREF. MOD. 20.50 M2. DURAC. DE 7 MESES DE CASETA PREFABRICADA MODULADA DE 20.50 m2. EN OBRAS DE DURACION ENTRE 6 Y 12 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 R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD DE CASETA INSTALADA.			
		1,00	1.712,44	1.712,44
01.02	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL DE AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL EN LOCALTOTALMENTE TERMINADO Y DESMONTADO, SEGUN R.D. 1627/97, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE UTIL DE LOCAL AMUEBLADO.			
		20,50	22,78	466,99
TOTAL CAPÍTULO 01 LOCALES PERSONAL Y SERVICIOS				2.179,43

VALORACION

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta Garcia G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 02 SEÑALIZACION Y ACOTAMIENTO				
02.01	m3 DEMOLICION DE MURO DE L/H CON M.MANUALES DE DEMOLICION DE MURO DE LADRILLO HUECO CON MEDIOS MANUALES, IN- CLUSO CARGA MANUAL Y TRANSPORTE DE MATERIAL SOBRANTE A VERTEDERO. MEDIDO EL VOLUMEN INICIAL DEDUCIENDO HUECOS.	2,50	70,92	177,30
02.02	m2 PUERTA ABATIBLE AC. CONFORMADO Y CHAPA GALVANIZADA DE PUERTA METALICA DE HOJAS ABATIBLES CON PERFILES CONFORMADOS EN FRIO Y EMPANELADO DE ACERO GALVANIZADO, DE ESPESOR MINIMO 0.8 mm. IN- CLUSO PATILLAS DE FIJACION, HERRAJES DE COLGAR, CIERRE Y SEGURIDAD Y P.P. DE SELLADO DE JUNTAS CON MASILLA ELASTICA. MEDIDA DE FUERA A FUERA DEL CERCO.	10,00	87,27	872,70
02.03	m2 PINTURA ESMALTE SINTETICO S/CERRAJERIA METALICA DE PINTURA AL ESMALTE SINTETICO SOBRE CERRAJERIA METALICA, FORMADA POR: RASCADO Y LIMPIEZA DE OXIDOS, IMPRIMACION ANTICORROSIVA Y DOS MANOS DE COLOR; SEGUN NTE/RPP-35. MEDIDAS TRES CARAS.	20,00	4,51	90,20
02.04	u LAMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA DE LAMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA SIN PILAS; INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES Y MODELOS DEL R.D. 485/97. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDI- DA LA UNIDAD EJECUTADA.	4,00	16,88	67,52
02.05	u PILA PARA LAMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA DE PILA PARA LAMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELECTRICA, INCLUSO COLOCACION, VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIO- NES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	8,00	15,07	120,56
02.06	u SEÑAL METALICA "OBLIGACION" 42 CM., SIN SOPORTE DE SEÑAL DE SEGURIDAD METALICA TIPO OBLIGACION DE 42 cm., SIN SOPORTE METALICO, 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.	3,00	27,74	83,22
02.07	u SEÑAL METALICA "PROHIBICION" 42 CM., SIN SOPORTE DE SEÑAL DE SEGURIDAD METALICA TIPO PROHIBICION DE 42 cm., SIN SOPORTE, 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.	5,00	27,74	138,70
02.08	u SEÑAL METALICA "ADVERTENCIA" 42 CM., SIN SOPORTE DE SEÑAL DE SEGURIDAD METALICA TIPO ADVERTENCIA DE 42 cm., SIN SOPORTE, 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.	10,00	45,18	451,80
02.09	u SEÑAL METALICA "INFORMACION" 40X40 CM. CON SOPORTE METAL DE SEÑAL DE SEGURIDAD METALICA TIPO INFORMACION DE 40X40 cm. CON SO- PORTE METALICO DE 50 mm. DE DIAM., 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.	5,00	56,19	280,95

VALORACION

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta Garcia G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
02.10	u SEÑAL PVC. "INDICACION EXTINT." 50X25 CM. SIN SOP DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPO INDICACION EXTINTOR DE 50X25 cm., SIN SOPORTE, 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.	1,00	11,98	11,98
02.11	u SEÑAL PVC. "EMERG. E INCENDIOS" 30X30 CM. SIN SOP DE SEÑAL DE SEGURIDAD PVC. 2 mm. TIPO EMERGENCIA E INCENDIOS DE 30X30 cm., SIN SOPORTE, INCLUSO COLOCACION DE ACUERDO CON R.D. 485/97 Y P.P. DE DESMONTAJE, VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	1,00	7,43	7,43
02.12	m2 FABRICA 1 PIE L/MACIZO, CARA VISTA, M-5 DE FABRICA DE UN PIE DE ESPESOR, CON LADRILLO MACIZO, A CARA VISTA, RECIBIDO CON MORTERO M-5 CON PLASTIFICANTE, INCLUSO AVITOLADO DE JUNTAS Y LIMPIEZA DE PARAMENTOS; CONSTRUIDO SEGUN NORMAS NBE-FL90, RL-88 Y NTE/FFL. MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS.	10,00	77,21	772,10
02.13	m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES DE ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES CON MORTERO M-5; CONSTRUIDO SEGUN NTE/RPE-7.MEDIDO A CINTA CORRIDA.	20,00	14,24	284,80
TOTAL CAPÍTULO 02 SEÑALIZACION Y ACOTAMIENTO				3.359,26

VALORACION

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta Garcia G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS				
03.01	m2 PROTECCION HUECO CON RED DE SEGURIDAD DE PROTECCION DE HUECO CON RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA, INCLUSO P.P. DE ANCLAJE DE RED Y CUERDAS DE SUJECCION. SEGUN R.D. 1627/97. VALORADO EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA SUPERFICIE DEL HUECO PROTEGIDO.	6,68	6,37	42,55
03.02	u SOPORTE METALICO PARA ANCLAJE DEL CINTURON DE SEGURIDAD 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.	5,00	16,15	80,75
03.03	u BARANDILLA RESISTENTE PROTECCION ABERTURA HUECOS ASCENSOR DE BARANDILLA RESISTENTE DE PROTECCION DE 0.90 m DE ALTURA, PARA ABERTURA VERTICALES EN HUECOS DE ASCENSOR, FORMADA POR: SOPORTES METALICOS, PASAMANOS, PROTECCION INTERMEDIA Y RODAPIE DE 0.20 m, INCLUSO P.P. DE PEQUEÑO MATERIAL Y DESMONTAJE, SEGUN, R.D. 1627/97. VALORADA EN FUNCION DEL NUMERO OPTIMO DE UTILIZACIONES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	3,00	4,58	13,74
03.04	m BARANDILLA RESISTENTE DE PROTECCION 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.	4,50	5,00	22,50
03.05	m2 PROTECCION ANDAMIADA CON TOLDO DURAC. DE 6 A 9 MESES DE PROTECCION DE ANDAMIADA CON TOLDO DE TEJIDOS SINTETICOS DE 1ª CALIDAD, COLOCADA EN OBRAS DURANTE UN PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 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.	13,43	1,92	25,79
03.06	m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT.PREF. DE CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA, REALIZADO CON POSTES CADA 3.00 m DE PERFILES TUBULARES GALVANIZADOS DE 50 mm DE DIAM. INT., PANEL RIGIDO DE MALLA GALVANIZADA Y P.P. DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGON MOLDEADO PARA APOYO Y ALOJAMIENTO DE POSTES Y AYUDAS DE ALBAÑILERIA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.	28,38	23,64	670,90
03.07	u EXTINTOR MANUAL DE CO2 DE 6KG 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.	1,00	100,01	100,01

VALORACION

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
03.08	u CUADRO SECUND.INT.DIF.30 mA. UD. ARMARIO TIPO PLT2 DE DOS CUERPOS Y HASTA 26KW CON PROTECCIÓN, COMPUESTO POR: DOS ARMARIOS PARA UN ABONADO TRIFÁSICO; BRIDA DE UNIÓN DE CUERPOS; CONTADOR ACTIVA 30-90A; CAJA IPC-4M PRACTICABLE; INT.GEN.AUT.4P 40A-U; IGD.4P 40A 0,03A; INT.GEN.DIF.2P 40A 0,03A; INT.AUT.4P 32A-U; INT.AUT.3P 32A-U; INT.AUT.3P 16A-U; INT.AUT.2P 32A-U; 2INT.AUT.16A-U; TOMA DE CORRIENTE PRISINTER C/INTERRUPTOR IP 447,3P+N+T 32A CON CLAVIJA; TOMA PRISINTER IP 447,3P+T 32A C/C; TOMA PRISINTER IP 447,3P+T 16A C/C; DOS TOMAS PRISINTER IP 447,2P+T 16A C/C; CINCO BORNAS DIN 25 MM2., I/P.P DE CANALETA, BORNA TIERRA, CABLEADO Y RÓTULOS TOTALMENTE INSTALADO (AMORTIZABLE EN 5 USOS).	1,00	164,09	164,09
TOTAL CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS				1.120,33

VALORACION

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta Garcia G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 04 PROTECCIONES PERSONALES				
04.01	u MASCARILLA RESPIRATORIA CON 2 VALVULAS, PARA PINTURA DE MASCARILLA RESPIRATORIA CON DOS VALVULAS FABRICADA EN MATERIAL INALERGICO Y ATOXICO, CON FILTROS INTERCAMBIABLES PARA PINTURA.SEGUN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGUN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	4,00	210,19	840,76
04.02	u GAFA ANTI-IMPACTO,ACETATO DE GAFAS DE MONTURA DE ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES, VISORES DE VIDRIO NEUTRO, TRATADOS, TEMPLADOS E INASTILLABLES, PARA TRABAJOS CON RIESGOS DE IMPACTOS EN OJOS. SEGUN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGUN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	6,00	29,16	174,96
04.03	u GAFA ANTI-IMPACTO,VINILO 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.	5,00	30,66	153,30
04.04	u PROTECTOR AUDITIVO DE ALMOHADILLAS DE PROTECTOR AUDITIVO FABRICADO CON CASQUETES AJUSTABLES DE ALMOHADILLAS RECAMIABLES, R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGUN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	6,00	18,98	113,88
04.05	u PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO POLIVINILO DE PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO FABRICADO EN CLORURO DE POLIVINILO, SEGUN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGUN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	6,00	1,35	8,10
04.06	u CASCO DE SEGURIDAD DE CASCO DE SEGURIDAD SEGUN R.D. 773/97 Y MARCADO CE SEGUN R.D. 1407/92. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	6,00	9,33	55,98
04.07	u GUANTES DE NEOPRENO,CONTRA ACEITES Y GRASA DE PAR DE GUANTES DE PROTECCION CONTRA ACEITES Y GRASA, FABRICADO EN NEOPRENO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	6,00	4,56	27,36
04.08	u GUANTES DE USO GENERAL DE GUANTES DE PROTECCION DE USO GENERAL. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	6,00	3,03	18,18
04.09	u BOTAS DE AGUA GOMA CON PUNTERA Y PLANTILLA METALICA DE PAR DE BOTAS DE PROTECCION PARA TRABAJOS EN AGUA, BARRO, HORMIGON Y PISOS CON RIESGOS DE DESLIZAMIENTO, FABRICADAS EN GOMA FORRADA, PISO ANTIDESLIZANTE, PUNTERA Y PLANTILLA DE ACERO,TOBILLERA Y ESPINILLERA REFORZADA PARA PROTECCIONES CONTRA GOLPE, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.	6,00	69,67	418,02
04.10	u BOTAS DE PIEL CON PUNTERA METALICA 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.	6,00	54,20	325,20

VALORACION

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta Garcia G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
04.11	U ZAPATOS DE PIEL CON PUNTERA Y PLANTILLA METALICA DE PAR DE ZAPATOS DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECANICOS, FABRICADOS EN PIEL, ACOLCHADO TRASERO, PLANTILLA Y PUNTERA METALICA, SUELO ANTIDESLIZANTE, PISO RESISTENTE A HIDROCARBUROS Y ACEITE, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
		6,00	65,02	390,12
04.12	U CINTURON DE SEGURIDAD CONTRA CAIDA DE CINTURON DE SEGURIDAD CONTRA CAIDA CON ARNES Y CINCHAS DE FIBRA DE POLIESTER, ANILLAS DE ACERO ESTAMPADO CON RESISTENCIA A LA TRACCION SUPERIOR A 115 kg/mm2. HEBILLAS CON MORDIENTES DE ACERO TROQUELADO, CUERDA DE LONGITUD OPCIONAL Y MOSQUETON DE ACERO ESTAMPADO, HOMOLOGADO. MEDIDA LA UNIDAD EN OBRA.			
		6,00	122,96	737,76
TOTAL CAPÍTULO 04 PROTECCIONES PERSONALES				3.263,62

VALORACION

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta García G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 05 PRIMEROS AUXILIOS Y FORMACIÓN				
05.01	u BOTIQUIN DE OBRA. UD. BOTIQUÍN DE OBRA FORMADO POR: AGUA OXIGENADA; ALCOHOL DE 96 GRADOS; TINTURA DE IODO; "MERCUCROMO" O "CRISTALMINA"; AMONIACO; GASA ESTÉRIL; ALGODÓN HIDRÓFILO ESTÉRIL; ESPARADRAPO ANTIALÉRGICO; TORNIQUETES ANTIHEMORRÁGICOS; BOLSA PARA AGUA O HIELO; GUANTES ESTERILIZADOS; TERMÓMETRO CLÍNICO; APÓSITOS AUTOADHESIVOS; ANTIESPASMÓDICOS; ANALGÉSICOS; TÓNICOS CARDIACOS DE URGENCIA Y JERINGUILLAS DESECHABLES, PINZAS Y TIJERAS DE ACERO, INCLUSO MALETÍN, TOTALMENTE INSTALADO.	1,00	107,75	107,75
05.02	u REPOSICION DE BOTIQUIN. UD. REPOSICIÓN DE MATERIAL DE BOTIQUÍN DE OBRA.	1,00	99,72	99,72
05.03	h COMITE SEGURIDAD Y SALUD HR. REUNIÓN DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD COMPUESTO POR UN TÉCNICO EN MATERIA DE SEGURIDAD CON CATEGORIA DE ENCARGADO, DOS TRABAJADORES CON CATEGORIA DE OFICIAL DE 2º, UN AYUDANTE Y UN VIGILANTE DE SEGURIDAD CON CATEGORIA DE OFICIAL DE 1º, CONSIDERANDO UNA REUNIÓN COMO MÍNIMO AL MES.	7,00	228,92	1.602,44
05.04	h FORMACION SEGURIDAD Y SALUD HR. FORMACIÓN DE SEGURIDAD E SALUD EN EL TRABAJO, CONSIDERANDO UNA HORA A LA SEMANA Y REALIZADA POR UN ENCARGADO CON NIVEL INTERMEDIO.	28,00	38,16	1.068,48
05.05	u RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGAT. UD. RECONOCIMIENTO MÉDICO OBLIGATORIO.	6,00	118,18	709,08
TOTAL CAPÍTULO 05 PRIMEROS AUXILIOS Y FORMACIÓN ...				3.587,47
TOTAL.....				13.510,11

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Estudio de Seg. y Salud de Reforma del IES Poeta García G.

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS

Capítulo	Resumen	Importe	%
1	LOCALES PERSONAL Y SERVICIOS	2.179,43	16,13
2	SEÑALIZACION Y ACOTAMIENTO.....	3.359,26	24,86
3	PROTECCIONES COLECTIVAS.....	1.120,33	8,29
4	PROTECCIONES PERSONALES	3.263,62	24,16
5	PRIMEROS AUXILIOS Y FORMACIÓN.....	3.587,47	26,55
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		13.510,11	
17 % Gastos generales.....		2.296,72	
6 % Beneficio Industrial.....		810,61	
SUMA DE GASTOS Y BENEFICIOS		3.107,33	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		16.617,44	
16 % I.V.A.....		2.658,79	
TOTAL PRESUPUESTO DE LICITACION		19.276,22	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECINUEVE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

Cádiz, a 7 de Noviembre de 2008.

LA PROPIEDAD,

El Arquitecto

ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y
SERVICIOS EDUCATIVOS

Salvador Cornejo Manzanares

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Proyecto:
E.S.S. de Proyecto Básico y Ejecución de mejoras de
infraestructuras educativas en I.E.S. Poeta García
Gutiérrez. Chiclana de Frontera. (Cádiz)

ÍNDICE

DEFINICIÓN Y ÁMBITO DEL PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE SEGURIDAD Y SALUD	4
Identificación de la obra.....	4
Documentos que definen el estudio de seguridad y salud	4
Compatibilidad y relación entre dichos documentos.....	4
Objetivos.....	4
Definiciones y funciones de las figuras participantes en el proceso de construcción	4
Proyectista.....	4
Contratista.....	5
Subcontratista	5
Dirección facultativa.....	6
Propuestas técnicas y organizativas realizadas en la fase de proyecto para la mejora de las condiciones de seguridad y salud durante la ejecución, uso y mantenimiento de la obra	7
CONDICIONES A CUMPLIR POR los MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.....	8
Condiciones generales	8
Normas y condiciones técnicas a cumplir para la instalación y utilización de las protecciones colectivas.....	9
CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.....	9
Condiciones generales.....	9
Condiciones técnicas específicas de cada equipo de protección individual, junto con las normas para la utilización de estos equipos.	9
Control de entrega de los equipos de protección individual.....	10
MANTENIMIENTO, CAMBIOS DE POSICIÓN, REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LA PROTECCIÓN COLECTIVA Y DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	10
No obstante lo escrito en el apartado anterior, se reitera el contenido de los apartados del índice de este pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud: normas y condiciones técnicas a cumplir por todos los medios de protección colectiva y las de los equipos de protección individual respectivamente.	10
CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS MEDIOS AUXILIARES, MÁQUINAS Y EQUIPOS	10
Para los andamios se tendrá en cuenta también el documento técnico “Guía para el correcto montaje y desmontaje de andamios” elaborada por la Asociación de Empresas Montadoras de Andamios AEMA.	11
Normas de autorización de la utilización de aparatos elevadores, máquinas y máquina herramienta.....	11
SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA.....	12
Señalización vial.....	12
Señalización de riesgos en el trabajo	12
CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES Y ÁREAS AUXILIARES DE EMPRESA.....	12
Instalaciones provisionales para los trabajadores con módulos prefabricados comercializados metálicos.....	12
Acometidas: energía eléctrica, agua potable.....	13
CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA.....	13
Extintores de incendios.....	13
Mantenimiento de los extintores de incendios	13
Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios.....	13
SISTEMA QUE SE APLICARÁ PARA LA EVALUACIÓN Y DECISIÓN SOBRE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	14
DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIONES DE SEGURIDAD DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS	14
FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES	15
Cronograma formativo	15
legislación aplicable a la obra	15
Legislación aplicable a los Delegados de Prevención	21
Legislación aplicable al Comité de Seguridad y Salud.....	21
Legislación aplicable a los servicios de prevención	21
ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL.....	21
Acciones a seguir	21
Itinerario más adecuado a seguir durante las posibles evacuaciones de accidentados.....	22
Comunicaciones inmediatas en caso de accidente laboral	22
Actuaciones administrativas en caso de accidente laboral.....	22
Estadísticas relativas a accidentes laborales	23
Maletín botiquín de primeros auxilios.....	23

PERFILES HUMANOS DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN	23
Recursos preventivos.....	23
En esta obra se tendrá en cuenta para su presencia permanente en obra el documento Criterios Técnico sobre la presencia de recursos preventivos a requerimiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.	23
Cuadrillas de seguridad	23
Trabajadores encargados de las medidas de emergencia	24
NORMAS DE ACEPTACIÓN DE RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN	24
NORMAS DE AUTORIZACIÓN DE LA REALIZACIÓN DE DETERMINADOS TRABAJOS	24
OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.....	24
Obligaciones legales del contratista y subcontratistas, contenidas en el artículo 11 del RD 1.627/1997	24
Obligaciones específicas del contratista con relación al contenido de este estudio de seguridad y salud	26
Obligaciones legales de los trabajadores autónomos.	27
NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS.....	29
NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS.....	29
PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD de obligado cumplimiento para la prevención general de riesgos.....	30
EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.....	30
LIBRO DE INCIDENCIAS	30
Interpretación de los documentos del plan de seguridad y salud en el trabajo aprobado.	30
AVISO PREVIO	30

DEFINICIÓN Y ÁMBITO DEL PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE SEGURIDAD Y SALUD

Identificación de la obra

Este pliego de condiciones de seguridad y salud se elabora para el proyecto de la obra: E.S.S. del Proyecto Básico y Ejecución de mejoras de infraestructuras educativas en I.E.S. Poeta García Gutiérrez. Chiclana de la Frontera. (Cádiz), cuyo promotor es: ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUNTA DE ANDALUCÍA, que se construirá según el proyecto elaborado por: Salvador Cornejo Manzanares. Arquitecto.

Documentos que definen el estudio de seguridad y salud

Los documentos que integran el estudio de seguridad y salud a los que les son aplicables este pliego de condiciones son: Memoria. Pliego de condiciones particulares. Mediciones y Presupuesto. Planos. Todos ellos se entienden documentos contractuales para la ejecución de la obra E.S.S. del Proyecto Básico y Ejecución de mejoras de infraestructuras educativas en I.E.S. Poeta García Gutiérrez. Chiclana de la Frontera. (Cádiz)

Compatibilidad y relación entre dichos documentos

Todos los documentos que integran este estudio de seguridad y salud son compatibles entre sí; se complementan unos a otros formando un cuerpo inseparable, forma parte del proyecto de ejecución de la obra y que debe llevarse a la práctica mediante el plan de seguridad y salud en el trabajo que elaborará el Contratista, y en el que deben analizar desarrollar y complementar en su caso, las previsiones contenidas en este estudio de seguridad y salud.

Objetivos

Este pliego de condiciones particulares, es un documento contractual de esta obra que tiene por objeto:

1. Exponer todas las obligaciones del Contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos con respecto a este estudio de seguridad y salud.
2. Concretar la calidad de la prevención decidida y su montaje correcto.
3. Exponer los procedimientos de seguridad y salud en el trabajo de obligado cumplimiento en determinados casos o exigir al Contratista que incorpore a su plan de seguridad y salud, aquellos que son propios de su sistema de construcción para esta obra.
4. Definir la calidad de la prevención e información útiles, elaboradas para los previsibles trabajos posteriores.
5. Definir el sistema de evaluación de las alternativas o propuestas hechas por el plan de seguridad y salud, a la prevención contenida en este estudio de seguridad y salud.
6. Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la prevención que se prevé utilizar, con el fin de garantizar su éxito.
7. Definir las formas de efectuar el control de la puesta en obra de la prevención decidida y su administración.
8. Propiciar un determinado programa formativo e informativo en materia de Seguridad y Salud, que sirva para implantar con éxito la prevención diseñada.

Todo ello con el objetivo global de conseguir la realización de esta obra, sin accidentes ni enfermedades profesionales, al cumplir los objetivos fijados en la memoria de este estudio de seguridad y salud, que no se reproducen por economía documental, pero que deben entenderse como transcritos a norma fundamental de este documento contractual.

Definiciones y funciones de las figuras participantes en el proceso de construcción

Se describen a continuación de forma resumida las misiones que deben desarrollar los distintos participantes en el proceso para conseguir con eficacia los objetivos propuestos.

En este trabajo, a título descriptivo, se entiende por promotor, la figura expresamente definida en el artículo 2, definiciones de Real Decreto 1.627/1.997 disposiciones mínimas de seguridad y salud de las obras de construcción.

Promotor

Inicia la actividad económica, y designa al proyectista, Dirección facultativa, coordinadores en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto y durante la ejecución de la obra, y contratista o contratistas en su caso.

Proyectista

Elabora el proyecto a construir conteniendo las definiciones necesarias en los distintos documentos que lo integran, para que la obra pueda ser ejecutada.

Todos los documentos del Proyecto han de tener su utilidad durante la ejecución, debiendo tener contenido suficiente para permitir que la Dirección de obras la realice otro técnico distinto al que ha elaborado el proyecto, pudiendo además realizar su trabajo sin ninguna dificultad con la única referencia del Proyecto.

Contratista

Recibe el encargo del promotor para realizar las obras proyectadas. La ejecución ha de realizarla teniendo en cuenta las cláusulas del contrato y del proyecto conteniendo el estudio de seguridad y salud.

Actúa para la ejecución de los contratos siguientes:

1. Realiza subcontrataciones a empresas o trabajadores autónomos, de parte de la obra y en ocasiones de la totalidad, imponiendo las condiciones en las que han de prestarse estos trabajos.
2. Establece las condiciones de trabajo en la obra, empresas y trabajadores participantes, en relación con las condiciones del proyecto y del contrato, designando a su representante en obra y a la estructura humana conveniente.
3. Analiza el estudio de seguridad y salud redactado por el coordinador de seguridad y salud, y lo adecua a los procesos y métodos de que disponen los trabajadores autónomos, las empresas subcontratadas y él mismo como contratista, conformando tras negociación al efecto con los implicados, su plan de seguridad y salud que será la guía preventiva durante la ejecución.
4. Contrata los Servicios de Prevención externos o dispone de ellos en el seno de la empresa, con el objeto de realizar el seguimiento de las evaluaciones de riesgos, sus controles y auditorías.
5. Dispone de las inversiones en equipos, maquinaria, herramientas, medios preventivos, formación de directivos y trabajadores propios y de empresas participantes.
6. Contrata los asesores técnicos y trabajadores que considera adecuados, dándoles las instrucciones de funciones y obligaciones que crea conveniente.
7. Su actuación en obra se rige por los documentos que le obligan, no debiendo alterarlos por instrucciones verbales que los sustituyan.
8. Mantiene en correctas condiciones de seguridad y salubridad el centro de trabajo en aplicación de la política de gestión de la prevención implantada en la empresa.
9. Informar previamente sobre los riesgos a empresas concurrentes en los términos establecidos en el RD 171/2004.
10. Transmitir las informaciones necesarias a todo el personal que intervenga en la obra, con el objetivo de que todos los trabajadores de la misma tengan un conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a adoptar en determinadas maniobras, y del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios.
11. Conforme establece el Artículo 11 del RD 1627/97, los contratistas y subcontratistas deberán :
 - a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
 - b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7.
 - c) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
 - d) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
 - e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
12. Los contratistas y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.
13. Además, los contratistas y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
14. Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.
15. Así mismo deberán colaborar con el resto de agentes según establece RD 171/2004.

Subcontratista

Recibe el encargo del contratista para realizar parte de las obras proyectadas. La ejecución ha de realizarla teniendo en cuenta las cláusulas del contrato con el contratista y las condiciones del proyecto de las que debe ser informado. Aporta a su contratante su manual de riesgos y prevención de las actividades propias de su empresa.

Actúa para conseguir los objetivos siguientes:

1. Realiza la contratación de trabajadores de acuerdo con la capacitación profesional exigida por las condiciones del contrato de ejecución suscrito.

2. Cumple y hace cumplir a sus trabajadores las condiciones de trabajo exigibles en la obra, designando a su representante en obra y a la estructura humana conveniente.
3. En unión del contratista y el resto de las empresas, analiza las partes del estudio de seguridad y salud, que le son de aplicación a la prevención de su trabajo en la obra, para acordar la parte del plan de seguridad y salud que le compete y que será la guía preventiva de su actividad durante la ejecución de la obra.
4. Contrata los Servicios de Prevención externos o dispone de ellos en el seno de la empresa, con el objeto de realizar el seguimiento de las evaluaciones de riesgos, sus controles y auditorías.
5. Dispone de las inversiones en equipos, maquinaria, herramientas, medios preventivos, formación de directivos y trabajadores.
6. Contrata los asesores técnicos y trabajadores que considera adecuados, dándoles las instrucciones de funciones y obligaciones que crea conveniente.
7. Su actuación en obra se rige por los documentos que le obligan, no debiendo alterarlos por instrucciones verbales que los sustituyan.
8. Colabora en mantener en correctas condiciones de seguridad y salubridad el centro de trabajo en aplicación de la política de gestión de la prevención implantada en la empresa propia y en la principal.
9. Transmitir las informaciones necesarias a todo el personal que intervenga en la obra, con el objetivo de que todos los trabajadores de la misma tengan un conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a adoptar en determinadas maniobras, y del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios.
10. Conforme establece el Artículo 11 del RD 1627/97, los contratistas y subcontratistas deberán :
 - a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
 - b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7.
 - c) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
 - d) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
 - e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
11. Los contratistas y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.
12. Además, los contratistas y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
13. Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.
14. Así mismo deberán colaborar con el resto de agentes según establece RD 171/2004.

Dirección facultativa

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

Su actuación debe sujetarse y limitarse a las condiciones del contrato de ejecución de obras suscrito entre promotor y contratista y el contenido del proyecto de ejecución. Como funciones de mayor interés en relación con los objetivos preventivos, se señalan:

1. Verificar previamente la coherencia entre los documentos contractuales, advirtiendo las disfunciones que se observen.
2. Dirigir y verificar los procesos y métodos establecidos en proyecto, adecuándolos en su caso a los requerimientos que se planteen durante la ejecución.
3. Dar instrucciones complementarias para el adecuado cumplimiento de las condiciones establecidas y en coherencia con los documentos contractuales tanto de índole técnica como económica, teniendo en cuenta en todo caso no modificar las condiciones de trabajadores a efectos de seguridad y salud, las económicas establecidas para empresas y trabajadores autónomos, y las de calidad de los futuros usuarios.
4. Conocer y controlar las condiciones de puesta en obra, los métodos de control establecidos por los empresarios, y proceder a la aceptación o rechazo de las unidades de obra ejecutadas en relación con las exigencias de calidad establecidas en el proyecto y contrato.

5. Colaborar con su cliente, el promotor, en la mejor elección del contratista y las condiciones del contrato para una mayor eficacia.
6. Colaborar con el coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para el cumplimiento de sus fines, y con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social si observara durante su actividad en obra incumplimiento grave en materia de seguridad, que pusiera en peligro la integridad de los participantes en la ejecución.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Es contratado por el promotor o propietario obligado por el R.D. 1.627/1997, con funciones de abordar la planificación de la prevención de los riesgos que surgirán durante la ejecución material de la obra.

Su designación es legalmente obligatoria cuando durante la ejecución van a participar más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos.

Su función comienza con la aprobación del plan de seguridad y salud que se debe adaptar a la tecnología de las empresas participantes, teniendo en cuenta el contenido del estudio de seguridad y salud.

Durante la ejecución estará a disposición de la obra a fin de corregir o adaptar el contenido del plan de seguridad y salud a los requerimientos de las empresas participantes o adaptaciones surgidas durante la ejecución. En las reuniones de coordinación deberán participar todas las empresas intervinientes y las decisiones se tomarán por consenso evitando imponer métodos específicos a los que manifiestan su oposición argumentada. Los requisitos restrictivos deben estar en todo caso previamente incorporados en el momento que son procedentes, que suele ser el contrato respectivo.

Las obligaciones impuestas al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra quedan reflejadas en el R.D. 1.627/1997 y aquellas otras que se consideran necesarias para su ejecución en las debidas condiciones de seguridad y salud:

1. Coordinar que las empresas participantes no generen nuevos riesgos por la concurrencia de sus actividades en la obra.
2. Estudiar las propuestas que realicen las empresas participantes en relación con las incompatibilidades que afecten a otros su tecnología, procedimientos o métodos habituales, a fin de procurar la aplicación coherente y responsable de los principios de prevención de todos los que intervengan.
3. Coordinar las acciones de control que cada empresa realice de sus propios métodos de trabajo, para que la implantación del plan de seguridad quede asegurada.
4. Conocer la exigencia protocolizada de comunicación entre empresas y entre trabajadores y empresas, a fin de que se garantice la entrega de equipos de protección, instrucciones de uso, etc.
5. Aprobar el plan de seguridad si es conforme a las directrices del estudio de S+S, en el que deberá quedar reflejado las medidas adoptadas para que solo las personas autorizadas accedan a la obra.
6. Facilitar y mantener bajo su poder el Libro de Incidencias facilitado por su Colegio profesional, Oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente, a efectos de que todos los que prevé el art. 13 del RD. 1.627/1997, puedan acceder a él durante el seguimiento y control que a cada uno compete del plan de seguridad y salud de la obra.
7. Remitir a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, las anotaciones hechas en el Libro de Incidencias, en el plazo de 24 horas.

Propuestas técnicas y organizativas realizadas en la fase de proyecto para la mejora de las condiciones de seguridad y salud durante la ejecución, uso y mantenimiento de la obra

Propuestas del coordinador de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto o del autor del estudio de S+S para evitar incompatibilidades o riesgos de trabajos simultáneos o sucesivos:

Antes de cada trabajo la empresa constructora convocará una reunión con todas las empresas que vayan a intervenir simultáneamente para planificar los mismos.

Perfil técnico necesario del contratista

Debe poseer capacitación técnica, con jefatura de obra con titulación académica afin, además de dotado de una estructura de recursos humanos específica para esta obra para la vigilancia y control del contratista a base

Condiciones generales para la organización de la obra

Se prevé ocupar todo el área del actual solar, si bien existe un retranqueo en la alineación de la edificación, se ocupa para permitir el acopio y ubicación de las instalaciones provisionales así como entrada, carga y descarga.

Condiciones para el control y comunicación e acceso a la obra

El representante legal de la empresa (contratista/subcontratista/trabajador autónomo), comunicará y expondrá en tablón en obra los trabajadores, proveedores, personal técnico y de administración reseñados, actuarán en la obra, bajo la responsabilidad del contratista ya que poseen información preventiva y utilizan los EPIs adecuados.

Condiciones para la organización de la obra sobre equipos, medios auxiliares, maquinaria

Ver documentos referenciales adjuntos.

Condiciones en cuanto a cualificación, o capacitación de los trabajadores

Ver documentos referenciales adjuntos. Acreditaran la formación profesional adecuada para el trabajo a realizar así como conocimientos en materia de prevención de riesgos laborales al menos el nivel básico.

Condiciones para la organización de la obra en cuanto al montaje de los andamios

Ver documentos referenciales adjuntos. Cumplirá expresamente lo establecido en RD 2177/2004.

Número máximo de grados en la cadena de subcontratación que se admiten

Deberían ser máximo 2 grados, contrata y subcontrata. No obstante debe definirse en contrato particular entre promotor y constructor definitivo.

Sanciones para los subcontratistas en caso de no penalizar conductas peligrosas de sus trabajadores

A definir en contrato particular ente promotor y constructor.

Instalaciones de distribución afectadas por la obra

En cumplimiento del anexo IV C. 9 y 10 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, certificará que previo al inicio de los trabajos, se ha recabado información gráfica, verbal y escrita, de las distintas compañías suministradoras, con objeto de localizar, señalizar, anular y/o derivar, las instalaciones existentes en la obra que pueden ser causa de accidentes graves

CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Condiciones generales

En la memoria de este estudio de seguridad y salud, para la construcción de: E.S.S. del Proyecto Básico y Ejecución de mejoras de infraestructuras educativas en I.E.S. Poeta García Gutiérrez. . Chiclana de Frontera. (Cádiz), se han definido los medios de protección colectiva. El Contratista es el responsable de que en la obra, cumplan todos ellos, con las siguientes condiciones generales:

1. Las protecciones colectivas proyectadas en este trabajo, protegen los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra; es decir: trabajadores del Contratista, empresas subcontratistas, empresas colaboradoras, trabajadores autónomos y visitas de los técnicos de dirección de obra o de ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUNTA DE ANDALUCÍA; visitas de las inspecciones de organismos oficiales o de invitados por diversas causas.
2. La protección colectiva de esta obra, ha sido diseñada en los planos de seguridad y salud. El plan de seguridad y salud la respetará fidedignamente o podrá modificarla con justificación técnica documental, debiendo ser aprobadas tales modificaciones por la Dirección Facultativa, a propuesta del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.
3. Las posibles propuestas alternativas que se presenten en el plan de seguridad y salud, requieren para poder ser aprobadas, seriedad y una representación técnica de calidad sobre planos de ejecución de obra.
4. Todas ellas, estarán en acopio disponible para uso inmediato dos días antes de la fecha decidida para su montaje.
5. Serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida, o si así se especifica en su apartado correspondiente dentro de este "pliego de condiciones particulares de Seguridad y Salud". Idéntico principio al descrito, se aplicará a los componentes de madera.
6. Antes de ser necesario su uso, estarán en acopio real en la obra con las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación. El Contratista deberá velar para que su calidad se corresponda con la definida en el Plan de Seguridad y Salud.
7. Serán instaladas previamente al inicio de cualquier trabajo que requiera su montaje. Queda prohibida la iniciación de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que ésta esté montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
8. El Contratista, queda obligado a incluir en su plan de ejecución de obra, la fecha de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas que se contienen en este estudio de seguridad y salud, siguiendo el esquema del plan de ejecución de obra que suministra incluido en los documentos técnicos citados.
9. Serán desmontadas de inmediato, las protecciones colectivas en uso en las que se aprecien deterioros con merma efectiva de su calidad real. Se sustituirá a continuación el componente deteriorado y se volverá a montar la protección colectiva una vez resuelto el problema. Entre tanto se realiza esta operación, se suspenderán los trabajos protegidos por el tramo deteriorado y se aislará eficazmente la zona para evitar accidentes. Estas operaciones

quedarán protegidas mediante el uso de equipos de protección individual. En cualquier caso, estas situaciones se evalúan como riesgo intolerable.

10. Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de la instalación de la protección colectiva prevista en el plan de seguridad y salud aprobado. Si ello supone variación al contenido del plan de seguridad y salud, se representará en planos, para concretar exactamente la nueva disposición o forma de montaje.
11. El Contratista, en virtud de la legislación vigente, está obligado al montaje, mantenimiento en buen estado y retirada de la protección colectiva por sus medios o mediante subcontratación, respondiendo ante ENTE PUBLICO DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EDUCATIVOS, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUNTA DE ANDALUCÍA, según las cláusulas penalizadoras del contrato de adjudicación de obra y del pliego de condiciones técnicas y particulares del proyecto.
12. El montaje y uso correcto de la protección colectiva definida en este estudio de seguridad y salud, se prefiere siempre a la utilización de equipos de protección individual para defenderse de idéntico riesgo; en consecuencia, no se admitirá el cambio de uso de protección colectiva por el de equipos de protección individual.
13. El Contratista, queda obligado a conservar las protecciones colectivas en la posición de utilización prevista y montada, que fallen por cualquier causa. En caso de fallo por accidente, se procederá según las normas legales vigentes, avisando además sin demora, inmediatamente tras ocurrir los hechos, al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y a la Dirección Facultativa.

Normas y condiciones técnicas a cumplir para la instalación y utilización de las protecciones colectivas.

Dentro del apartado correspondiente de cada protección colectiva, dentro de los anexos 1 y 2 a este pliego de condiciones particulares se incluyen y especifican las condiciones técnicas de instalación y utilización, junto con su calidad, definición técnica de la unidad y los procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento que se han creado para que sean cumplidas por los trabajadores que deben montarlas, mantenerlas, cambiarlas de posición y retirarlas.

El Contratista, recogerá obligatoriamente en su plan de seguridad y salud, las condiciones técnicas y demás especificaciones mencionadas en el apartado anterior. Si el plan de seguridad y salud presenta alternativas a estas previsiones, lo hará con idéntica composición y formato, para facilitar su comprensión y en su caso, su aprobación.

Ver Anexo 1 Procedimientos de Trabajo seguro de obligado cumplimiento para la prevención general de riesgos.

Ver Anexo 2 Condiciones técnicas específicas.

CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Condiciones generales.

Se han elegido equipos de protección individual ergonómicos, con el fin de evitar las negativas a su utilización. Por lo expuesto, se especifica como condición expresa que: todos los equipos de protección individual utilizables en esta obra, cumplirán las siguientes condiciones generales:

1. Tendrán la marca "CE", según las normas EPI.
2. Los equipos de protección individual que cumplan con la indicación expresada en el punto anterior, tienen autorizado su utilización durante su período de vigencia. Llegando a la fecha de caducidad, se constituirá un acopio ordenado, que será revisado por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.
3. Los equipos de protección individual en utilización que estén rotos, serán reemplazados de inmediato, quedando constancia escrita en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones.
4. Las normas de utilización de los equipos de protección individual, se atenderán a lo previsto en la reglamentación vigente y folletos explicativos de cada uno de sus fabricantes.

Condiciones técnicas específicas de cada equipo de protección individual, junto con las normas para la utilización de estos equipos.

A continuación se especifican los equipos de protección individual junto con las normas que hay que aplicar para su utilización.

1. Los equipos de protección individual en uso que estén deteriorados o rotos, serán reemplazados de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual. Así mismo, se investigarán los abandonos de estos equipos de protección, con el fin de razonar con los usuarios y hacerles ver la importancia que realmente tienen para ellos.

2. Los equipos de protección individual, con las condiciones expresadas, han sido valorados según las fórmulas de cálculo de consumos de equipos de protección individual, por consiguiente, se entienden valoradas todas las utilizables por el personal y mandos del contratista principal, subcontratistas y autónomos.
3. La variación con respecto al número previsto de contratación ha quedado justificada en los cálculos de la planificación de la ejecución realizados en la memoria de este plan de seguridad y salud, según el siguiente desglose expresado a continuación.

Ver Anexo 1 Procedimientos de Trabajo seguro de obligado cumplimiento para la prevención general de riesgos.

Ver Anexo 2 Condiciones técnicas específicas.

Control de entrega de los equipos de protección individual

El Contratista incluirá en su "plan de seguridad y salud", el modelo del "parte de entrega de equipos de protección individual" que tenga por costumbre utilizar en sus obras. Si no lo posee deberá componerlo y presentarlo a la aprobación del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Contendrá como mínimo los siguientes datos:

Número del parte.

Identificación del Contratista.

Empresa afectada por el control, sea contratista, subcontratista o un trabajador autónomo.

Nombre del trabajador que recibe los equipos de protección individual.

Oficio o empleo que desempeña.

Categoría profesional.

Listado de los equipos de protección individual que recibe el trabajador.

Firma del trabajador que recibe el equipo de protección individual.

Firma y sello de la empresa.

Estos partes estarán elaborados por duplicado. El original, quedará archivado en poder de contratista, la copia se entregará al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

MANTENIMIENTO, CAMBIOS DE POSICIÓN, REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LA PROTECCIÓN COLECTIVA Y DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

El Contratista propondrá al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, dentro de su plan de seguridad y salud, un "programa de evaluación" del grado de cumplimiento de lo dispuesto en el texto de este pliego de condiciones en materia de prevención de riesgos laborales, capaz de garantizar la existencia de la protección decidida en el lugar y tiempos previstos, su eficacia preventiva real y el mantenimiento, reparación y sustitución, en su caso, de todas las protecciones que se ha decidido utilizar. Este programa contendrá como mínimo:

- ☐ La metodología a seguir según el propio sistema de construcción del Contratista.
- ☐ La frecuencia de las observaciones o de los controles que va a realizar.
- ☐ Los itinerarios para las inspecciones planeadas.
- ☐ El personal que prevé utilizar en estas tareas.
- ☐ El informe análisis, de la evolución de los controles efectuados, conteniendo: Informe inmediato de la situación; Parte de incidencias diario; Informe resumen de lo acontecido en el periodo de control.

No obstante lo escrito en el apartado anterior, se reitera el contenido de los apartados del índice de este pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud: normas y condiciones técnicas a cumplir por todos los medios de protección colectiva y las de los equipos de protección individual respectivamente.

CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS MEDIOS AUXILIARES, MÁQUINAS Y EQUIPOS

Es responsabilidad del Contratista, asegurarse de que todos los equipos, medios auxiliares y máquinas empleados en la obra, cumplen con los RRDD. 1.215/1997, 2177/2004, 1.435/1992 y 56/1995.

1. Se prohíbe el montaje de los medios auxiliares, máquinas y equipos, de forma parcial; es decir, omitiendo el uso de alguno o varios de los componentes con los que se comercializan para su función.
2. La utilización, montaje y conservación de los medios auxiliares, máquinas y equipos, se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso suministrado por su fabricante. A tal fin, y en aquellas circunstancias cuya seguridad dependa de las condiciones de instalación, los medios auxiliares, máquinas y equipos se someterán a una comprobación inicial y antes de su puesta en servicio por primera vez, así como a una nueva comprobación después de cada montaje en un lugar o emplazamiento diferente.

3. Todos los medios auxiliares, máquinas y equipos a utilizar en esta obra, tendrán incorporados sus propios dispositivos de seguridad exigibles por aplicación de la legislación vigente. Se prohíbe expresamente la introducción en el recinto de la obra, de medios auxiliares, máquinas y equipos que no cumplan la condición anterior.
4. Todos los medios auxiliares, máquinas y equipos, deberán tener la marca "CE" o proyecto técnico en los términos establecidos en el REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
5. El contratista adoptará las medidas necesarias para que los medios auxiliares, máquinas y equipos que se utilicen en la obra sean adecuados al tipo de trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados al mismo, de tal forma que quede garantizada la seguridad y salud de los trabajadores. En este sentido se tendrán en cuenta los principios ergonómicos, especialmente en cuanto al diseño del puesto de trabajo y la posición de los trabajadores durante la utilización de los medios auxiliares, máquinas y equipos.

En cumplimiento del anexo IV C. 3 y 5 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), designará a la persona competente encargada de inspeccionar los andamios, emitiendo un acta de inspección (modelo adjunto), quedando obligado el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), a remitir copia de las mismas al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Antes de su puesta en servicio,

A intervalos regulares en lo sucesivo.,

Después de cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

Para los andamios se tendrá en cuenta también el documento técnico "Guía para el correcto montaje y desmontaje de andamios" elaborada por la Asociación de Empresas Montadoras de Andamios AEMA.

Ver Anexo 1 Procedimientos de Trabajo seguro de obligado cumplimiento para la prevención general de riesgos.

Normas de autorización de la utilización de aparatos elevadores, máquinas y máquina herramienta.

Está demostrado por la experiencia, que muchos de los accidentes de las obras ocurren entre otras causas, falta de experiencia o de formación ocupacional e impericia. Para evitar en lo posible estas situaciones, se implanta en esta obra la obligación real de estar autorizado a utilizar una máquina o una determinada máquina herramienta.

Para la aceptación y autorización de aparatos elevadores, máquinas y máquina herramienta se utilizarán los modelos referenciales existentes en este estudio, en particular los modelos 23,24,25,26,27 y 28.

En cumplimiento del anexo IV C. 6 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, certificará que los trabajadores que van a manejar los aparatos elevadores están cualificados para ello, y han recibido una formación adecuada, autorizando a dichos trabajadores, al manejo de los aparatos elevadores que se relacionan, quedando entendido que los trabajadores no están autorizados para el uso de los que no se menciona. Así mismo en cumplimiento del art. 4 y del anexo I.2.2 y II.3 del R.D. 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), designará la persona competente encargada de comprobar las condiciones de los aparatos elevadores (grúa torre, montacargas, cabestrante mecánico u otros) e encargados de su revisión:

Inicialmente.

- Tras su instalación y antes de su puesta en marcha por primera vez.
- Después de cada montaje en un nuevo lugar o emplazamiento.
- Periódicamente.
- Tras acontecimientos excepcionales, tales como transformaciones, accidentes, fenómenos naturales o falta prolongada de uso.

Por cada comprobación que realice la persona competente designada, emitirá un acta de comprobación (modelo adjunto), quedando obligado el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista)

Estos documentos se firmarán por triplicado. El original quedará archivado en la oficina de la obra. La copia, se entregará firmada y sellada en original al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra; la tercera copia, se entregará firmada y sellada en original al interesado. El contratista actualizará dichos documentos, en el momento que se produzcan cambios en la misma.

SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA

Señalización vial

Esta señalización cumplirá con el nuevo "Código de la Circulación" y con el contenido de la "Norma de carreteras 8.3-IC, señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado" promulgada por el "MOPU", que no se reproducen por economía documental.

En las "literaturas" de las mediciones y presupuesto, se especifican: el tipo, modelo, tamaño y material de cada una de las señales previstas para ser utilizadas en la obra. Estos textos deben tenerse por transcritos a este pliego de condiciones técnicas y particulares como características de obligado cumplimiento.

ACLARACIÓN PREVIA: EL objetivo de la señalización vial de esta obra es doble; es decir, pretende proteger a los conductores de la vía respecto de riesgo a terceros por la existencia de obras, que es totalmente ajeno a los objetivos de un estudio o plan de seguridad y Salud, y además, proteger a los trabajadores de la obra de los accidentes causados por la irrupción, por lo general violenta, de los vehículos en el interior de la obra.

Este apartado en consecuencia de lo escrito, tiene por objeto resolver exclusivamente el riesgo en el trabajo de los trabajadores por irrupción de vehículos en la obra.

♦ Descripción técnica

CALIDAD: Serán nuevas, a estrenar.

Señal de tráfico normalizada según la norma de carreteras "8.3-IC" - Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

Señalización de riesgos en el trabajo

Esta señalización cumplirá con el contenido del Real Decreto 485 de 14 de abril de 1.997, que no se reproduce por economía documental. Desarrolla los preceptos específicos sobre señalización de riesgos en el trabajo según la Ley 31 de 8 de noviembre de 1.995 de Prevención de Riesgos Laborales.

Descripción técnica

CALIDAD: Serán nuevas, a estrenar. Con el fin de economizar costos se eligen y valoran los modelos adhesivos en tres tamaños comercializados: pequeño, mediano y grande.

Señal de riesgos en el trabajo normalizada según el Real Decreto 485 de 1.977 de 14 de abril.

CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES Y ÁREAS AUXILIARES DE EMPRESA

Instalaciones provisionales para los trabajadores con módulos prefabricados comercializados metálicos

Estos servicios quedan resueltos mediante la instalación de módulos metálicos prefabricados comercializados en chapa emparedada con aislamiento térmico y acústico, montados sobre soleras ligeras de hormigón que garantizarán su estabilidad y buena nivelación. Los planos y las "literaturas" y contenido de las mediciones, aclaran las características técnicas que deben reunir estos módulos, su ubicación e instalación. Se considera unidad de obra de seguridad, su recepción, instalación, mantenimiento, retirada y demolición de la solera de cimentación.

Materiales

Dispuestos según el detalle de los planos de este estudio de seguridad y salud.

1. Cimentación de hormigón en masa de 150 Kg., de cemento "Portland".
2. Módulos metálicos comercializados en chapa metálica aislante pintada contra la corrosión, en las opciones de compra o de alquiler mensual. Se han previsto en la opción de alquiler mensual; conteniendo la distribución e instalaciones necesarias expresadas en el cuadro informativo. Dotados de la carpintería metálica necesaria para su ventilación, con acristalamiento simple en las ventanas, que a su vez, estarán dotadas con hojas practicables de corredera sobre guías metálicas, cerradas mediante cerrojos de presión por mordaza simple.
3. Carpintería y puertas de paso formadas por cercos directos para mampara y hojas de paso de madera, sobre cuatro pernos metálicos. Las hojas de paso de los retretes y duchas, serán de las de tipo rasgado a 50 cm., sobre el pavimento, con cierre de manivela y cerrojo. Las puertas de acceso poseerán cerraja a llave.

Instalaciones

1. Módulos dotados de fábrica, de fontanería para agua caliente y fría y desagües, con las oportunas griferías, sumideros, desagües, aparatos sanitarios y duchas, calculadas en el cuadro informativo. Todas las conducciones están previstas en "PVC".
2. De electricidad montada, iniciándola desde el cuadro de distribución, dotado de los interruptores magnetotérmicos y diferencial de 30 mA.; distribuida con manguera contra la humedad, dotada de hilo de toma de tierra. Se calcula un enchufe por cada dos lavabos.

Acometidas

Teniendo en cuenta que la construcción se realiza en un lugar despoblado, sin los servicios urbanos de acometidas de agua potable y desagües, así como electricidad, la solución prevista es : aprovechar la traída de servicios prevista en el proyecto para la realización de la obra, complementándola con una red de desagües y depuración para su vertido al medio natural. Como estas infraestructuras están previstas en las partidas presupuestarias del proyecto de ejecución, no es necesario su reestudio en esta documentación de seguridad y salud, quedando el problema resuelto con las tradicionales partidas alzadas que suelen emplearse para este menester en los proyectos de obras de construcción.

Acometidas: energía eléctrica, agua potable

El suministro de energía eléctrica al comienzo de la obra y antes de que se realice la oportuna acometida eléctrica de la obra, se realizará mediante la puesta en funcionamiento de un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasóleo. Se le considera un medio auxiliar necesario para la ejecución de la obra, consecuentemente no se valora en el presupuesto de seguridad. La acometida de agua potable, se realizará a la tubería de suministro especial para la obra, que tiene idéntico tratamiento económico que el descrito en el punto anterior.

CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA

Esta obra, está sujeta al riesgo de incendio, por consiguiente para evitarlos o extinguirlos, se establecen las siguientes normas de obligado cumplimiento:

1. Queda prohibida la realización de hogueras no aisladas de su entorno, la utilización de mecheros, realización de soldaduras y asimilares en presencia de materiales inflamables, si antes no se dispone del extintor idóneo para la extinción del posible incendio.
2. El Contratista queda obligado a suministrar en su plan de seguridad y salud, un plano en el que se plasmen unas vías de evacuación, para las fases de construcción según su plan de ejecución de obra y su tecnología propia de construcción. Es evidente, que en fase de proyecto, no es posible establecer estas vías, si se proyectaran quedarían reducidas al campo teórico.
3. Se establece como método de extinción de incendios, la utilización de extintores cumpliendo la norma UNE 23.110, aplicándose por extensión, la norma NBE CP1-96
4. En este estudio de seguridad y salud, se definen una serie de extintores aplicando las citadas normas. Su lugar de instalación queda definido en los planos. El Contratista respetará en su plan de seguridad y salud en el trabajo el nivel de prevención diseñado, pese a la libertad que se le otorga para modificarlo según la conveniencia de sus propios: sistema de construcción y de organización.

Extintores de incendios

Los extintores serán los conocidos con los códigos "A", "B", "C" y los de Co2 especiales para fuegos eléctricos. En el Anexo 1 características técnicas, quedan definidas todas sus características técnicas.

Lugares de esta obra en los que se instalarán los extintores de incendios:

- ☐ Instalaciones provisionales de la obra, independientemente de que la empresa que las utilice sea contratista o subcontratista.
- ☐ Almacenes con productos o materiales inflamables.
- ☐ Cuadro general eléctrico.
- ☐ Cuadros de máquinas fijas de obra.
- ☐ Almacenes de material y en todos los talleres.
- ☐ Acopios especiales con riesgo de incendio:

Máquinas

*. Grúa torre, fija o sobre carriles.

*. Hormigonera eléctrica (pastera).

Está prevista además, la existencia y utilización, de extintores móviles para trabajos de soldaduras capaces de originar incendios.

Mantenimiento de los extintores de incendios

Los extintores serán revisados y retimbrados según el mantenimiento oportuno recomendado por su fabricante, que deberá concertar el Contratista de la obra con una empresa acreditada para esta actividad.

Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios

1. Se instalarán sobre patillas de cuelgue o sobre carro, según las necesidades de extinción previstas.
2. En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor y en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con la oportuna pictografía y la palabra "EXTINTOR".

3. Al lado de cada extintor, existirá un rótulo grande formado por caracteres negros sobre fondo amarillo, que mostrará la siguiente leyenda.

NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DEL EXTINTOR DE INCENDIOS

En caso de incendio, descuelgue el extintor.

Retire el pasador de la cabeza que inmoviliza el mando de accionamiento.

Póngase a sotavento; evite que las llamas o el humo vayan hacia usted.

Accione el extintor dirigiendo el chorro a la base de las llamas, hasta apagarlas o agotar el contenido.

Si observa que no puede dominar el incendio, pida que alguien avise al "Servicio Municipal de Bomberos" lo más rápidamente que pueda.

SISTEMA QUE SE APLICARÁ PARA LA EVALUACIÓN Y DECISIÓN SOBRE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de obra, si lo considera conveniente y para evaluar las alternativas propuestas por el Contratista en su plan de seguridad y salud, utilizará los siguientes criterios técnicos:

1º Respecto a la protección colectiva:

1. El montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada de una propuesta alternativa, no tendrán más riesgos o de mayor entidad, que los que tiene la solución de un riesgo decidida en este trabajo.
2. La propuesta alternativa, no exigirá hacer un mayor número de maniobras que las exigidas por la que pretende sustituir; se considera que: a mayor número de maniobras, mayor cantidad de riesgos.
3. No puede ser sustituida por equipos de protección individual.
4. No aumentará los costos económicos previstos.
5. No implicará un aumento del plazo de ejecución de obra.
6. No será de calidad inferior a la prevista en este estudio de seguridad y salud.
7. Las soluciones previstas en este estudio de seguridad, que estén comercializadas con garantías de buen funcionamiento, no podrán ser sustituidas por otras de tipo artesanal, (fabricadas en taller o en la obra), salvo que estas se justifiquen mediante un cálculo expreso, su representación en planos técnicos y la firma de un técnico competente.

2º Respecto a los equipos de protección individual:

1. Las propuestas alternativas no serán de inferior calidad a las previstas en este estudio de seguridad.
2. No aumentarán los costos económicos previstos, salvo si se efectúa la presentación de una completa justificación técnica, que razone la necesidad de un aumento de la calidad decidida en este estudio de seguridad y salud.

3º Respecto a otros asuntos:

1. El plan de seguridad y salud, debe dar respuesta a todas las obligaciones contenidas en este estudio de seguridad y salud.
2. El plan de seguridad y salud, dará respuesta a todos los apartados de la estructura de este estudio de seguridad y salud, con el fin de abreviar en todo lo posible, el tiempo necesario para realizar su análisis y proceder a los trámites de aprobación.
3. El plan de seguridad y salud, suministrará el "plan de ejecución de la obra" que propone el Contratista como consecuencia de la oferta de adjudicación de la obra, conteniendo como mínimo, todos los datos que contiene el de este estudio de seguridad y salud.

DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIONES DE SEGURIDAD DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS

El contratista, está obligado a recoger en su plan de seguridad y salud en el trabajo y realizar a continuación, las mediciones técnicas de los riesgos higiénicos, bien directamente con un Servicio de Prevención acreditado propio o externo, o mediante la colaboración o contratación con unos laboratorios, Mutuas Patronales de Accidentes de Trabajo de la Seguridad Social o por otras empresas especializadas, con el fin de detectar y evaluar los riesgos higiénicos previstos o que pudieran detectarse, a lo largo de la ejecución de los trabajos; se definen de manera no exhaustiva los siguientes:

- ☐ Presencia de gases tóxicos en los trabajos de pocería.
- ☐ Presencia de amianto.

- ❑ Presión acústica de los trabajos y de su entorno.
- ❑ Identificación y evaluación de la presencia de disolventes orgánicos, (pinturas).
- ❑ Productos de limpieza de fachadas.
- ❑ Productos fluidos de aislamiento.
- ❑ Proyección de fibras.

Estas mediciones y evaluaciones necesarias para la definir las condiciones de higiene de la obra, se realizarán mediante el uso de los aparatos técnicos especializados, manejados por personal cualificado.

Los informes de estado y evaluación, serán entregados al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para su estudio y propuesta de decisiones.

FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES

Cada contratista o subcontratista, está legalmente obligado a formar a todo el personal a su cargo, en el método de trabajo seguro; de tal forma, que todos los trabajadores de esta obra: E.S.S. de ejecución de 17 viviendas y garaje en c/ Gravina nº 6. Chiclana de la Frontera (Cádiz).., deberán tener conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a observar en determinadas maniobras, del uso correcto de las protecciones colectivas y del de los equipos de protección individual necesarios para su protección.

Independientemente de la formación que reciban de tipo convencional esta información específica se les dará por escrito, utilizando los textos que para este fin se incorporan a este estudio de seguridad y salud mediante sus modelos referenciales.

Cronograma formativo

A la vista del camino crítico plasmado en la memoria de este estudio de seguridad y salud, está prevista la realización de unos cursos de formación para los trabajadores, capaces de cubrir los siguientes objetivos generales:

1. Divulgar los contenidos preventivos de este estudio de seguridad y salud, una vez convertido en plan de seguridad y salud en el trabajo aprobado, que incluirá el Plan de Prevención de la empresa.
2. Comprender y aceptar su necesidad de aplicación.
3. Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

Por lo expuesto, se establecen los siguientes criterios, para que sean desarrollados por el plan de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo:

1. El Contratista suministrará en su plan de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo, las fechas en las que se impartirán los cursos de formación en la prevención de riesgos laborales, respetando los criterios que al respecto suministra este estudio de seguridad y salud, en sus apartados de "normas de obligado cumplimiento".
2. El plan de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo recogerá la obligación de comunicar a tiempo a los trabajadores, las normas de obligado cumplimiento y la obligación de firmar al margen del original del citado documento, el oportuno "recibí". Con esta acción se cumplen dos objetivos importantes: formar de manera inmediata y dejar constancia documental de que se ha efectuado esa formación.

LEGISLACIÓN APLICABLE A LA OBRA

1. LEY PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (En aplicación de la directiva 89/391/CEE (DO L 183, de 29 de Junio) Directiva Marco. Medidas para promover la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo).		
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.		B.O.E. 269; 10.11.95
Instrucción de la aplicación de la Ley 31/95 a la Administración del Estado.		B.O.E. ; 08.03.96
Real Decreto 1932/1998 sobre adaptación de la ley al ámbito de los centros y establecimientos militares.		B.O.E. 224; 18.09.98
Ley 39/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.		B.O.E. 266; 06.11.99
Modificación por Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales		B.O.E. 298; 13.12.03
2. COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES		
REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.		B.O.E. 27; 31.01.04
Corrección de errores		B.O.E. 60; 10.03.04
3. REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN (Reglamento de los Servicios de Prevención en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretenden desarrollar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empresas y de la autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.).		
Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.		B.O.E. 27; 31.01.97

Orden de 22 de Abril de 1997, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (sobre actividades de prevención de riesgos laborales por las Mutuas de Accidentes).	B.O.E. 98; 24.04.97
Orden de 27 de junio de 1997, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (desarrolla el RD 39/1997).	B.O.E. 159; 04.07.97
Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (modifica el RD/39/1997 en su disposición final segunda sobre entrada en vigor del reglamento y disposición adicional quinta sobre convalidación de funciones y certificación de formación equivalente).	B.O.E. 104; 01.05.98
4. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. (En aplicación de la directiva 92/057/CEE (DO L 245, de 26 de Agosto) sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras temporales o móviles).	
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.	B.O.E. 256; 25.10.97
5. REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS.	
Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio del Trabajo.	B.O.E. 167; 15.06.52
Modificación(Sobre cables, cadenas, etc, en aparatos de elevación).	B.O.E. 356; 22.12.53
Modificación. (Sobre trabajo en cubiertas). (continúa en vigor, conforme a lo establecido en la denominada Tabla de Vigencias, apartado II, punto 5, de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo).	B.O.E. 235; 01.10.66
6. ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (Ver disposiciones derogatorias y transitorias de: Ley 31/1995 (deroga Títulos I, y III), Real Decreto 485/1997, Real Decreto 486/1997 (en vigor capítulos I, II, III, IV, V y VII hasta que no se aprueben las normas específicas sobre disposiciones mínimas de los lugares de trabajo para las obras de construcción temporales o móviles), Real Decreto 664/1997, Real Decreto 665/1997, Real Decreto 773/1997 (deroga expresamente capítulo XIII sobre Protecciones Personales) y Real Decreto 1215/1997 (sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo deroga expresamente los capítulos VIII, IX, X, XI, XII del título II).	
Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo.	B.O.E. 64; 16.03.71
	B.O.E. 65; 17.03.71
Corrección de errores.	B.O.E. 82; 06.04.71
Modificación.	B.O.E. 263; 02.11.89
7. ANDAMIOS. CAPITULO VII DEL REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE DE 1940.	
Orden del 31 de Enero de 1940 del Ministerio del Trabajo.art 66 a 74º.	B.O.E. 30; 03.02.40
8. CAPITULO I, ARTICULOS 183-291 DEL CAPITULO XVI Y ANEXOS I Y II DE LA ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA.(En vigor capítulo XVI excepto secciones primera y segunda. Declarado vigente por disposición final única, apartado 2, del Convenio General de Construcción).	
Orden del 28 de agosto de 1970 del Ministerio del Trabajo, art 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II.	B.O.E. 213; 05.09.70
	B.O.E. 216; 09.09.70
Corrección de errores.	B.O.E. 249; 17.10.70
9. NUEVOS MODELOS PARA LA NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INSTRUCCIONES PARA SU CUMPLIMIENTO Y TRAMITACIÓN.	
Orden de 16 de diciembre de 1987, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.	B.O.E. 311; 29.12.87
10. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO.	
Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.	B.O.E. 224; 18.09.87
11. PROTECCIÓN OPERACIONAL DE TRABAJADORES EXTERNOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES POR INTERVENCIÓN CONTROLADA.	
Real Decreto 413/1997, de 21 de Marzo.	
12. DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Deroga RD1403/1986 (En aplicación de directiva 92/58/CEE (DO L 196 sobre señalización de seguridad en los centros y lugares de trabajo).	B.O.E. 97; 23.04.97
13. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO. (aplicables al sector de la construcción los artículos relativos a escaleras por remisión del Anexo IV del Real Decreto 1627/97 ya que excluye las obras temporales o móviles).En aplicación de directiva 89/654/CEE (DO L 393, de 30 de Diciembre) sobre lugares de trabajo.	
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.	B.O.E. 97; 23.04.97
14. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGO, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES. En aplicación de directiva 90/269/CEE (DO L 156, de 21 de Junio) sobre manipulación manual de cargas. Deroga Decreto 15 Noviembre de 1935 y Orden 2 de Junio de 1961.	
Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del M0 de Trabajo y Asuntos Sociales.	B.O.E. 97; 23.04.97
15. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN. (En aplicación de directiva 90/270/CEE (DO L 156, de 21 de Junio) sobre pantallas de visualización).	
Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.	B.O.E. 97; 23.04.97

16. PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO. (En aplicación de directiva 90/394/CEE (DO L 196, de 26 de Julio) sobre exposición a agentes cancerígenos.).		
Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.	B.O.E.	124; 24.05.97
Modificación.. Real Decreto 1124/2000, del 16 de junio del Ministerio de la Presidencia.	B.O.E.	145; 17.06.00
17. PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO.		
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. (En aplicación de directiva 90/679/CEE (DO L 374, de 31 de Diciembre).	B.O.E.	124; 24.05.97
Orden 25 ,de Marzo de 1998, por la que se adapta en función al progreso técnico el Real Decreto anterior. (En aplicación de directiva 97/59/CEE (DO L 282, de 15 de Octubre).	B.O.E.	76; 30.03.98
18. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. (En aplicación de directiva 89/656/CEE (DO L 393, de 30 de Diciembre) sobre equipos de protección individual).		
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.	B.O.E.	140; 12.06.97
Corrección de errores.	B.O.E.	171; 18.07.97
19. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO. (En aplicación de directiva 89/655/CEE (DO L 393, de 30 de Diciembre) sobre equipos de trabajo. y modificada por directiva 95/63.).		
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia.	B.O.E.	188; 07.08.97
REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura	B.O.E.	274; 13.11.04
20. REGLAMENTO PARA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE AMIANTO.		
Orden de 31 de Octubre 1984 Reglamento sobre trabajos con riesgo por amianto.	B.O.E.	; 07.10.84
Corrección de errores. Orden de 7 de Noviembre 1984 .	B.O.E.	; 22.11.84
Resolución de 11 de Febrero 1985 Comisión de seguimiento para aplicación de reglamento.	B.O.E.	; 23.02.85
Orden de 31 de Marzo 1986.	B.O.E.	; 22.04.86
Complementación de reglamento sobre trabajos con riesgo por amianto. Orden de 7 de Enero 1987.	B.O.E.	; 15.01.87
Modelo de libro de registro de datos previstos en Reglamento. Orden de 22 de Diciembre 1987.	B.O.E.	; 29.12.87
Regula remisión de fichas de seguimiento ambiental y médico para el control de la exposición a amianto. Orden de 20 de Febrero 1989.	B.O.E.	; 03.03.89
Modificación. Orden de 26 de Julio 1993.	B.O.E.	; 05.08.93
21. PROTECCIÓN DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES POR LA EXPOSICIÓN AL RUIDO.		
Real Decreto 1316/1989, de 27 de Octubre.	B.O.E.	; 02.11.89
22. REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN MÁQUINAS.		
Real Decreto 1495/1986, de 26 de Mayo, Reglamento de Seguridad en máquinas.	B.O.E.	; 21.07.86
Modificación de Reglamento . Real Decreto 590/1989, de 19 de Mayo.	B.O.E.	; 03.06.90
Modificación de Reglamento . Real Decreto 830/1991, de 24 de Mayo.	B.O.E.	; 31.05.91
Orden del 8 de Abril de 1.991 por la que se establecen las Instrucciones Técnicas Complementarias MSG-SM 1 del Reglamento de seguridad en las máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección usados por la que se establecen las Instrucciones Técnicas Complementarias MSG-SM 1 del Reglamento de seguridad en las máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección usada.	B.O.E.	; 11.04.91
Real Decreto 1531/1991, de 22 de Octubre. (en aplicación 73/361/CEE, de 19 de Noviembre y modificaciones por adaptación a progreso técnico en directivas 76/434/CEE y 91/368/CEE) .	B.O.E.	; 22.10.91
Real Decreto 1435/1992 de 27 de noviembre del Ministerio de Relaciones con las Cortes y la Secretaría de Gobierno (en aplicación de 89/392/CE relativa a aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas).	B.O.E.	; 11.12.92
Modificación de Reglamento. Real Decreto 56/1995, de 20 de Enero del Ministerio de la Presidencia.	B.O.E.	; 08.02.95
23. DETERMINACIÓN Y LIMITACIÓN DE POTENCIA ACÚSTICA ADMISIBLE DE DETERMINADO MATERIAL Y MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (en aplicación de directivas 79/113/CEE, 84/538/CEE, 84/405/CEE y 88/180/CEE.)		

Real Decreto 245/1989, de 27 de Febrero.	B.O.E. ; 11.03.89
Modificación. Orden de 17 de Noviembre de 1989.	B.O.E. ; 01.12.89
Modificación. Orden de 18 de Julio de 1991.	B.O.E. ; 26.07.91
24. EMISIONES SONORAS DEN EL ENTORNO DEBIDO A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE	
Real Decreto 212/2002	B.O.E. ; 01.03.02
25. ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN EN CASO DE VUELCO Y CONTRA CAIDA DE OBJETOS EN MAQUINARIA	
Real Decreto 71/1992, de 31 de Enero, Amplia el anterior RD 245/1989 sobre nuevas especificaciones técnicas y sobre estructuras de vuelco (ROPS) y sobre estructuras de protección de caída de objetos (FOPS) en aplicación de directivas 84/532/CEE y 95/027/CEE.	B.O.E. ; 06.02.92
Orden de 29 de Marzo de 1996., Modificación de potencia acústica.	B.O.E. ; 12.04.96
26. REGLAMENTO DE EXPLOSIVOS.	
Real Decreto 230/1998, de 5 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.	B.O.E. 140; 12.05.98
27. PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN ANDALUCÍA	
DECRETO 313/2003, de 11 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General para la Prevención de Riesgos Laborales en Andalucía.	B.O.J.A. 22; 03.02.04
28. REGISTROS PROVINCIALES DE DELEGADOS DE PREVENCIÓN Y ORGANOS ESPECÍFICOS QUE LOS SUSTITUYAN.	
Orden de 8 de marzo de 1999, de la Consejería de Trabajo e Industria.	B.O.J.A. 38; 30.03.99
29. REGISTRO ANDALUZ DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PERSONAS O ENTIDADES AUTORIZADAS PARA EFECTUAR AUDITORÍAS O EVALUACIONES DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN.	
Orden de 8 de marzo de 1999, de la Consejería de Trabajo e Industria.	B.O.J.A. 38; 30.03.99
Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de Agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.	B.O.E. 189; 08.08.00
Rectificación.	B.O.E. 228; 22.09.00
30. RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO.	
Real Decreto 374/2001, de 6 de Abril, del Ministerio de la Presidencia.	B.O.E. 104; 01.05.01
Corrección de errores.	B.O.E. 129; 30.05.01
Corrección de errores.	B.O.E. 149; 21.06.01
REAL DECRETO 2016/2004, de 11 de octubre, por el que se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno»	B.O.E. 256; 23.10.04
31. DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO.	
Real Decreto 614/2001, de 6 de Abril, del Ministerio de la Presidencia.	B.O.E. 148; 08.06.01
32. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.	
Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.	B.O.E. 47; 24.02.99
33. LIMITACIÓN DE EMISIONES DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES DEBIDAS AL USO DE DISOLVENTES EN DETERMINADAS ACTIVIDADES.	
Real Decreto 117/2003, de 31 de enero.	B.O.E. 33; 07.02.03
34. PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS A LOS RIESGOS DERIVADOS DE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS EN EL LUGAR DE TRABAJO.	
REAL DECRETO 681/2003, de 12 de junio.	B.O.E. 145; 18.06.03
35. REGLAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL Y PARA LA IMPOSICIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL ÁMBITO DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO.	
Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.	B.O.E. 182; 31.07.02
36. TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY SOBRE INFRACCIONES Y SANCIONES DE ORDEN SOCIAL (Deroga parcialmente Capítulo VII sobre Responsabilidades y Sanciones de Ley 31/1.995).	
Real Decreto Legislativo 5/2000 del 4 de agosto del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.	B.O.E. 189; 08.08.00
Modificación por Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales	B.O.E. 298; 13.12.03
37. CONVENIO COLECTIVO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN 2.002-2.006.	
Resolución de 26 de julio de 2002 de la Dirección General de Trabajo.	B.O.E. 191; 10.08.02
38. ACUERDO SECTORIAL NACIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN PARA 2.002.	
Resolución de 26 de julio de 2002 de la Dirección General de Trabajo.	B.O.E. 193; 13.08.02
39. CONVENIO COLECTIVO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DE CÁDIZ.	
Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico.	B.O.P.C. 60; 13.03.04

40. REGLAMENTO SOBRE EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO ESPECIAL DE ACTUACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL.		
Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado.	B.O.E.	182; 31.07.02
Real Decreto 464/2003, de 25 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado.	B.O.E.	139; 11.06.03
41. CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS		
REAL DECRETO 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo.	B.O.E.	306; 23.12.03
42. ITC-MIE-AP 5: EXTINTORES DE INCENDIO.		
Orden de 31 de mayo de 1982, del Ministerio de Industria y Energía sobre extintores de incendio fijos o móviles.	B.O.E.	149; 23.06.82
Orden de 26 de Octubre de 1983.Modificación de los artículos 21,91 y 101 sobre definiciones de extintores y prueba.	B.O.E.	266; 07.11.83
Orden de 31 de Mayo de 1985. Modificación de los artículos 11,41,51,71,91 y 101 sobre registro, materiales, cálculo, vida útil y normas UNE.	B.O.E.	147; 20.06.85
Orden de 15 de Noviembre de 1989. Modificación de los artículos 41,51,71 y 91. El cálculo de extintores se realizará sobre norma UNE 23-110.	B.O.E.	285; 28.11.89
Orden de 10 de Marzo de 1.998. Modificación de los artículos 21, 41, 51, 81, 141 y otros. sobre empresas mantenedoras, certificado y recargadores.	B.O.E.	101; 24.04.98
Corrección de errores.	B.O.E.	134; 05.06.98
43. MANUAL DE AUTOPROTECCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE EMERGENCIA CONTRA INCENDIOS Y DE EVACUACIÓN DE LOCALES Y EDIFICIOS.		
Orden del 29 de Noviembre de 1984 del Ministerio del Interior.	B.O.E.	; 26.02.85
44. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN APROBACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS ITC-BT 01 a BT 51*(obligatorio para todas las instalaciones a partir del año de su publicación en el B.O.E., se puede aplicar voluntariamente. Las instalaciones en fase de tramitación en la fecha de entrada en vigor tendrán una prórroga de 2 años).		
Real Decreto 842/2.002 de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.	B.O.E.	224; 18.09.02
INSTRUCCION de 9 de junio de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión aprobado mediante RD 842/2002, de 2 de agosto.	B.O.J.A.	116; 19.06.03
RESOLUCION de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se aprueba el modelo del certificado de instalación eléctrica de baja tensión.	B.O.J.A.	232; 02.12.03
RESOLUCION de 1 de diciembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas por la que se aprueba el modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión.	B.O.J.A.	8; 14.01.04
INSTRUCCION de 14 de octubre de 2004, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad en áreas de uso residencial y áreas de uso industrial.	B.O.J.A.	216; 05.11.04
45. REGLAMENTO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN.		
Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre, del Ministerio de Industria.	B.O.E.	311; 27.12.68
Corrección de errores.	B.O.E.	58; 08.03.69
46. DISPOSICIÓN DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 95/16/CE, SOBRE ASCENSORES.		
Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, del Ministerio de Industria y Energía.	B.O.E.	234; 30.09.97
Corrección de errores.	B.O.E.	179; 28.07.98
REAL DECRETO 57/2005, de 21 de enero, por el que se establecen prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente.	B.O.E.	30; 04.02.05
RESOLUCIÓN de 10 de diciembre de 2004, de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se acuerda la publicación de los títulos y las referencias de las normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.	B.O.E.	5; 06.01.05
47. AUTORIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO.		
Resolución de 10 de septiembre de 1998, del Ministerio de Industria y Energía.	B.O.E.	230; 25.09.98
48. REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN (Derogado a partir del 30.06.99 por el Real Decreto 1314/1997, con excepción de sus artículos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 y 23).		
Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre del Ministerio de Industria y Energía.	B.O.E.	296; 11.12.85
49. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 1, REFERENTE A ASCENSORES ELECTROMECÁNICOS (A partir del 30.06.99 ver Disposición Derogatoria Única del Real Decreto 1314/1997).		

Orden de 23 de septiembre de 1987 del Ministerio de Industria y Energía.	B.O.E. 239; 06.10.87
Corrección de errores.	B.O.E. 114; 12.05.88
Modificación.	B.O.E. 223; 17.09.91
Corrección de errores.	B.O.E. 245; 12.10.91
Complemento.	B.O.E. 117; 15.05.92
Modificación sobre instalaciones de ascensores sin cuarto de máquinas.	B.O.E. 97; 23.04.97
Corrección de errores.	B.O.E. 123; 23.05.97
50. REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS.	
Orden de 23 de mayo de 1977 del Ministerio de Industria.	B.O.E. 141; 14.06.77
Corrección de errores.	B.O.E. 170; 18.07.77
Modificación Art. 65.	B.O.E. 63; 14.03.81
Modificación cap. 11. Título 21	B.O.E. 282; 25.11.81
Modificación Art. 96.	B.O.E. 50; 29.04.99
51. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 2, REFERENTE A GRÚAS TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	
Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.	B.O.E. 170; 17.07.03
Corrección de errores.	B.O.E. 20; 23.01.04
Orden de 28 de junio de 1988 del Ministerio de Industria y Energía.	B.O.E. 162; 07.07.88
Corrección de errores.	B.O.E. 239; 05.10.88
Modificación.	B.O.E. 98; 24.04.90
Corrección de errores.	B.O.E. 115; 14.05.90
52. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 3, REFERENTE A CARRETILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN.	
Orden de 26 de mayo 1989 del Ministerio de Industria y Energía.	B.O.E. 137; 09.06.89
53. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-4" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN, REFERENTE A GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS.	
Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.	B.O.E. 170; 17.07.03
Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre (derogada)	B.O.E. ; 24.12.96
54. REGULACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA.	
Orden de 14 de noviembre de 1986 de la Consejería de Fomento y Turismo.	B.O.J.A. 106; 25.11.86
55. REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN.	
Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril.	B.O.E. ; 29.05.79
Modificación Real Decreto 1504/1990, de 23 de Noviembre	B.O.E. ; 28.11.90
Real Decreto 473/1988, de 30 de marzo de 1988, por el que se dictan las Disposiciones de Aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 76/767/CEE sobre Aparatos a Presión.	B.O.E. ; 20.05.88
Real Decreto 1495/1991, de 11 de octubre de 1991, por el que se dictan las Disposiciones de Aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 87/404/CEE sobre Recipientes a Presión Simple.	B.O.E. ; 15.10.91
Modificación Real Decreto 2486/1994, de 23 de diciembre.	B.O.E. ; 24.01.95
Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión. Este Real Decreto también modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, en su Disposición Derogatoria Unica.	B.O.E. 139; 21.05.99
Real Decreto 222/2001 de 2 de Marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 1999/36/CE, del Consejo, de 29 de abril, relativa a equipos a presión transportables.	B.O.E. 265; 05.11.02
56. INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA ITC MIE AP5.	
Extintores de Incendio. Orden de 31 de mayo de 1982, del Ministerio de Industria y Energía sobre extintores de incendio fijos o móviles.	B.O.E. 149; 23.06.82
Modificación Orden de 26 de Octubre de 1983.Modificación de los artículos 21,91 y 101 sobre definiciones de extintores y prueba.	B.O.E. 266; 07.11.83
Modificación Orden de 31 de Mayo de 1985. Modificación de los artículos 11,41,51,71,91 y 101 sobre registro, materiales, cálculo, vida útil y normas UNE.	B.O.E. 147; 20.06.85

Modificación Orden de 15 de Noviembre de 1989. Modificación de los artículos 41,51,71 y 91. El cálculo de extintores se realizará sobre norma UNE 23-110.	B.O.E. 285; 28.11.89
Modificación Orden de 10 de Marzo de 1.998. Modificación de los artículos 21, 41, 51, 81, 141 y otros. sobre empresas mantenedoras, certificado y recargadores.	B.O.E. 101; 24.04.98
Corrección de errores.	B.O.E. 134; 05.06.98
57. INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA ITC MIE AP7.	
Botellas y Botellones de Gases Comprimidos, Licuados y Disueltos a presión.	B.O.E.; 12.11.82
Modificación de diferentes apartados de la ITC MIE-AP7.	B.O.E.; 22.7.83
Modificación de diferentes apartados de la ITC MIE-AP7	B.O.E.; 29.6.85
Modificación de los puntos 2.1, 2.2 y 7.1 del Anexo I de la ITC MIE-AP7.	B.O.E.; 16.7.87
Se establece para las botellas fabricadas de acuerdo con las Directivas 84/525/CEE y 84/526/CEE, el procedimiento para la verificación de los requisitos complementarios establecidos en la ITC MIE-AP7.	B.O.E.: 8.8.97
Modificación de las normas 3 y 4 de la ITC MIE-AP7.	B.O.E.; 22.6.00
58. INSTRUCCION TECNICA COMPLEMENTARIA ITC MIE AP11.	
Aparatos Destinados a Calentar o Acumular Agua Caliente Fabricados en serie. Orden del 31 de Mayo de 1.985	B.O.E. ; 20.06.85

Legislación aplicable a los Delegados de Prevención

Esta figura de la prevención de riesgos, está regulada por la Ley 31/1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en:

Artículo 36 Competencias y facultades de los Delegados de prevención y las relaciones reconocidas en este artículo con los artículos: 33; apartado 2 del Artículo 38; apartado 4 del Artículo 22; Artículos 18, 23 y 40; apartado 3 del Artículo 21.

Artículo 37 Garantías y sigilo profesional de los Delegados de Prevención y las relaciones reconocidas en este artículo con los artículos: letras a) y c) del número 2 del artículo 36 de la Ley 31/1.995 de Prevención de Riesgos Laborales y apartado 2 del Artículo 65 del Estatuto de los Trabajadores en cuanto al sigilo profesional debido respeto de las informaciones a que tuvieren acceso como consecuencia de su actuación en la empresa.

Legislación aplicable al Comité de Seguridad y Salud

Esta figura de la prevención de riesgos, está regulada por la Ley 13/1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en: Artículo 38 y 39.

Legislación aplicable a los servicios de prevención

Real Decreto 39/1.997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Orden de 27 de junio de 1.997 por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1.997, de 17 de enero, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.

ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

Acciones a seguir

El Contratista queda obligado a recoger dentro de su plan de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo los siguientes principios de socorro:

- ☐ El accidentado es lo primero. Se le atenderá de inmediato con el fin de evitar el agravamiento o progresión de las lesiones.
- ☐ En caso de caída desde altura o a distinto nivel y en el caso de accidente eléctrico, se supondrá siempre, que pueden existir lesiones graves, en consecuencia, se extremarán las precauciones de atención primaria en la obra, aplicando las técnicas especiales para la inmovilización del accidentado hasta la llegada de la ambulancia y de reanimación en el caso de accidente eléctrico.
- ☐ En caso de gravedad manifiesta, se evacuará al herido en camilla y ambulancia; se evitarán en lo posible según el buen criterio de las personas que atiendan primariamente al accidentado, la utilización de los transportes particulares, por lo que implican de riesgo e incomodidad para el accidentado.
- ☐ El Contratista comunicará, a través del plan de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo que componga, la infraestructura sanitaria propia, mancomunada o contratada con la que cuenta, para garantizar la atención correcta a los accidentados y su más cómoda y segura evacuación de esta obra.

- ❑ El Contratista comunicará, a través del plan de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo que componga, el nombre y dirección del centro asistencial más próximo, previsto para la asistencia sanitaria de los accidentados, según sea su organización. El nombre y dirección del centro asistencial, que se suministra en este estudio de seguridad y salud, debe entenderse como provisional. Podrá ser cambiado por el Contratista adjudicatario
- ❑ El Contratista queda obligado a instalar una serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m., de distancia, en el que se suministre a los trabajadores y resto de personas participantes en la obra, la información necesaria para conocer el centro asistencial, su dirección, teléfonos de contacto etc.; este rótulo contendrá como mínimo los datos del cuadro siguiente, cuya realización material queda a la libre disposición del Contratista adjudicatario:

EN CASO DE ACCIDENTE ACUDIR A:	
Nombre del centro asistencial:	Centro de Salud El Lugar
Dirección:	C/ Jesús Nazareno nº 9
Teléfono de información hospitalaria:	956535346
Nombre del centro especializado:	Hospital Universitario de Puerto Real
Dirección:	Crtra. Ncnal. IV Km. 665
Teléfono de información hospitalaria:	956005000
Teléfono de urgencias:	061

- ❑ El Contratista instalará el rótulo precedente de forma obligatoria en los siguientes lugares de la obra: acceso a la obra en sí; en la oficina de obra; en el vestuario aseo del personal; en el comedor y en tamaño hoja Din A4, en el interior de cada maletín botiquín de primeros auxilios. Esta obligatoriedad se considera una condición fundamental para lograr la eficacia de la asistencia sanitaria en caso de accidente laboral.

Itinerario más adecuado a seguir durante las posibles evacuaciones de accidentados

El Contratista queda obligado a incluir en su plan de seguridad y salud, un itinerario recomendado para evacuar a los posibles accidentados, con el fin de evitar errores en situaciones límite que pudieran agravar las posibles lesiones del accidentado.

Comunicaciones inmediatas en caso de accidente laboral

El Contratista queda obligado a realizar las acciones y comunicaciones que se recogen en el cuadro explicativo informativo siguiente, que se consideran acciones clave para un mejor análisis de la prevención decidida y su eficacia:

COMUNICACIONES INMEDIATAS EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL.

El Contratista incluirá, en su plan de seguridad y salud, la siguiente obligación de comunicación inmediata de los accidentes laborales:

Accidentes de tipo leve.

Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra: de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

A la Dirección Facultativa de la obra: de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

Accidentes de tipo grave.

Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra: de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

A la Dirección Facultativa de la obra: de forma inmediata, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

Accidentes mortales.

Al juzgado de guardia: para que pueda procederse al levantamiento del cadáver y a las investigaciones judiciales.

Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra: de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

A la Dirección Facultativa de la obra: de forma inmediata, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.

A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales.

Actuaciones administrativas en caso de accidente laboral

Con el fin de informar a la obra de sus obligaciones administrativas en caso de accidente laboral, el Contratista queda obligado a recoger en su plan de seguridad y salud, una síntesis de las actuaciones administrativas a las que está legalmente obligado.

Estadísticas relativas a accidentes laborales

En cumplimiento del art. 23.e de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario (contratista/subcontratista) deberá elaborar y conservar la relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador una incapacidad laboral superior a un día de trabajo

Maletín botiquín de primeros auxilios

En la obra, se instalará un maletín botiquín de primeros auxilios, conteniendo todos los artículos que se especifican a continuación:

Agua oxigenada; alcohol de 96 grados; tintura de iodo; "mercurocromo" o "cristalmina"; amoníaco; gasa estéril; algodón hidrófilo estéril; esparadrapo antialérgico; torniquetes antihemorrágicos; bolsa para agua o hielo; guantes esterilizados; termómetro clínico; apósitos autoadhesivos; antiespasmódicos; analgésicos; tónicos cardíacos de urgencia y jeringuillas desechables.

PERFILES HUMANOS DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN

Recursos preventivos

En aplicación del Art. 32 bis y de la disposición adicional decimocuarta, de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, los recursos preventivos de la obra, serán designados mediante el acta de nombramiento adjunta. Como normas generales de actuación los recursos preventivos tendrá que:

1. Vigilar el cumplimiento y hacer cumplir a todos los trabajadores de la obra, las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo, y comprobar la eficacia de las mismas.
2. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades siguientes:
 - a. El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - b. La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
 - c. La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
 - d. El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - e. La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
 - f. La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
 - g. El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
 - h. La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - i. La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
 - j. Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.
3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

En esta obra se tendrá en cuenta para su presencia permanente en obra el documento Criterios Técnico sobre la presencia de recursos preventivos a requerimiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Cuadrillas de seguridad

Las cuadrillas de seguridad serán dirigidas y controladas por los recursos preventivos de la obra. Estas tendrán como misión, apoyar y asistir a los recursos preventivos, debiéndoles facilitar estos, los medios humanos y materiales necesarios para el mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos de seguridad de la obra.

Trabajadores encargados de las medidas de emergencia

En cumplimiento del art. 20 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y del anexo IV A. 14 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el empresario (contratista/subcontratista) deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.

Para ello, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista) nombrará, a los trabajadores abajo relacionados, como encargados de poner en práctica las medidas de emergencia, asegurando que poseen la formación necesaria específica y disponen del material adecuado, para realizar su cometido con eficacia.

NORMAS DE ACEPTACIÓN DE RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN

Para la aceptación de el nombramiento y aceptación del personal de prevención se utilizarán los modelos referenciales existentes en este estudio, en particular los modelos 11, 12 y 13.

Las personas designadas lo serán con su expresa conformidad, una vez conocidas las responsabilidades y funciones que aceptan.

El plan de seguridad y salud, recogerá los siguientes documentos para que sean firmados por los respectivos interesados. Estos documentos tienen por objeto revestir de la autoridad necesaria a las personas, que por lo general no están acostumbradas a dar recomendaciones de prevención de riesgos laborales o no lo han hecho nunca.

Estos documentos, se firmarán por triplicado. El original quedará archivado en la oficina de la obra. La primera copia, se entregará firmada y sellada en original, al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra; la tercera copia, se entregará firmada y sellada en original al interesado.

NORMAS DE AUTORIZACIÓN DE LA REALIZACIÓN DE DETERMINADOS TRABAJOS

Los trabajos de derribo o demolición, ataguías, instalaciones de electricidad, alta tensión o riesgo de amianto requerirán una autorización especial por parte del contratista de acuerdo a los modelos referenciales 30, 31, 32 33 y 34 del anexo al presente estudio.

OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

Obligaciones legales del contratista y subcontratistas, contenidas en el artículo 11 del RD 1.627/1997

Los contratistas y subcontratistas estarán obligados a:

1º (RD. 1.627/1997) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.

Principios de acción preventiva , artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

a) Evitar los riesgos. b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar. c) Combatir los riesgos en su origen. d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud. e) Tener en cuenta la evolución de la técnica. f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro. g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo. h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual. i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

A. (RD. 1.627/1997) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de Seguridad y Salud, al que se refiere el artículo 7

B. (RD. 1.627/1997) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales tras su modificación por el RD 171/2004, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.

Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales: Coordinación de actividades empresariales.

Obligaciones de cooperación entre las empresas que coincidan en una obra

Establecerán los medios de coordinación que sean necesarios en cuanto a la protección y prevención de riesgos laborales de sus respectivos trabajadores.	Establecerán los medios de coordinación que sean necesarios para la información sobre la protección y prevención de riesgos laborales de sus respectivos trabajadores.

Como deben cumplir con las dos obligaciones anteriores: en los términos previstos en el apartado 1 del artículo 18 de la Ley 31/1995 de PRL.

ES DECIR: el empresario adoptará las medidas adecuadas (las eficaces), para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con:

a) Los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada puesto de trabajo o función.	b) Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados en el apartado anterior.	c) Las medidas adoptadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de esta Ley.

ADEMÁS: En las empresas que cuenten con representantes de los trabajadores, la información a que se refiere el presente apartado se facilitará por el empresario a los trabajadores a través de dichos representantes; no obstante, deberá informarse directamente a cada trabajador de los riesgos específicos que afecten a su puesto de trabajo o función y de las medidas de protección y prevención aplicables a dichos riesgos.

ADEMÁS: El desarrollo de la obligación del apartado c), obliga al cumplimiento del artículo 20 de la Ley 31/1995 de PRL.: MEDIDAS DE EMERGENCIA: El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, DEBERÁ:

Analizar las posibles situaciones de emergencia.	Adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios	Adoptar las medidas necesarias en materia de lucha contra incendios.	Adoptar las medidas necesarias en materia de evacuación de los trabajadores.

Para cumplir con los cuatro puntos anteriores: DEBERÁ:

Designar para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas	Que este personal encargado, compruebe periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento.	Que este personal encargado, posea la formación necesaria, sea suficiente en número y disponer del material adecuado.

ADEMÁS: Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.

C. (RD. 1.627/1997) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

D. (RD. 1.627/1997) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de obra, y de la Dirección Facultativa.

2º (RD. 1.627/1997) Los contratistas y subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en el trabajo en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente, o en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Además, los contratistas y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El apartado 2 del artículo 42, Responsabilidades y su compatibilidad, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, dice:

La empresa principal responderá solidariamente con los contratistas y subcontratistas a que se refiere el apartado 3 del artículo 24 de esta Ley del cumplimiento, durante el periodo de contrata, de las obligaciones impuestas por esta Ley en relación con los trabajadores que aquellos ocupen en los centros de trabajo de la empresa principal, siempre que la infracción se haya producido en el centro de trabajo de dicho empresario principal.

En las relaciones de trabajo de las empresas de trabajo temporal, la empresa usuaria será responsable de la protección en materia de seguridad y salud en el trabajo en los términos del artículo 6 de la Ley 14/1994, de 1 de julio, por la que se regulan las empresas de trabajo temporal.

El apartado 3 del artículo 42, Responsabilidades y su compatibilidad, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, dice:

Las responsabilidades administrativas que se deriven del procedimiento sancionador serán compatibles con las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados y de recargo de prestaciones económicas del sistema de la Seguridad Social que pueden ser fijadas por el órgano competente de conformidad con lo previsto en la normativa reguladora de dicho sistema.

Los contratistas y subcontratistas son responsables:

De la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de S+S en lo relativo a ellos o a los trabajadores autónomos que contraten.	Responsabilidad solidaria con referencia a las sanciones contenidas en el apartado 2 del Artículo 42 de la Ley 31/1995 de PRL.

Por último, el punto 3 del artículo 11, del RD. 1.627/1997 expresa:

3º Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

Obligaciones específicas del contratista con relación al contenido de este estudio de seguridad y salud

1. Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente del Estado Español y sus Comunidades Autónomas, referida a la seguridad y salud en el trabajo y concordantes, de aplicación a la obra.
2. Elaborar en el menor plazo posible y siempre antes de comenzar la obra, un plan de seguridad y salud en el trabajo cumpliendo con el articulado de el Real Decreto: 1.627/1997 de 24 de octubre, que respetará el nivel de prevención definido en todos los documentos de este estudio de seguridad y salud para la obra: E.S.S. de ejecución de 72 viviendas y garajes en c/ San Onofre ,UE-44. San Fernando (Cádiz).. Requisito sin el cual no podrá ser aprobado.
3. Incorporar al plan de seguridad y salud, el "plan de ejecución de la obra" que piensa seguir, incluyendo desglosadamente, las partidas de seguridad con el fin de que puedan realizarse a tiempo y de forma eficaz; para ello seguirá fielmente como modelo, el plan de ejecución de obra que se suministra en este estudio de seguridad y salud.
4. Presentar el plan de seguridad y salud en el trabajo, a la aprobación del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, antes de su comienzo.
5. Siguiendo las instrucciones del citado Coordinador, realizar diligentemente cuantos ajustes fueran necesarios para que la aprobación pueda ser otorgada; y no comenzar la obra hasta que este trámite se haya concluido.
6. El Plan de Seguridad y Salud aprobado, el Estudio de S+S y el Plan de Prevención de todas las empresas, deberán estar en la obra, a disposición permanente de quienes intervengan en la ejecución de la misma, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma, los representantes de los trabajadores, la Dirección Facultativa y de la Autoridad Laboral, para que en base al análisis de dichos documentos puedan presentar por escrito y de forma razonada según sus atribuciones, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas al Plan de S+S en el trabajo.
7. Notificar al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, con quince días de antelación, la fecha en la que piensa comenzar los trabajos, con el fin de que pueda programar sus actividades y asistir a la firma del acta de replanteo, pues este documento, es el que pone en vigencia el contenido del plan de seguridad y salud en el trabajo aprobado.
8. En el caso de que pudiera existir alguna diferencia entre los presupuestos del estudio y el del plan de seguridad y salud en el trabajo que presente el Contratista, acordar las diferencias y darles la solución más oportuna, con el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, antes de la firma del acta de replanteo.
9. Trasmitir la prevención contenida en el plan de seguridad y salud en el trabajo aprobado, a todos los trabajadores propios, subcontratistas y trabajadores autónomos de la obra y hacerles cumplir con las condiciones y prevención en él expresadas.
10. Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación a una empresa contratista, subcontratada o autónoma, los equipos de protección individual definidos en este pliego de condiciones particulares del plan de seguridad y salud aprobado, para que puedan usarse de forma inmediata y eficaz.
11. Instalar a tiempo todas las protecciones colectivas definidas en el pliego de condiciones particulares definidas en el estudio de seguridad y salud y en el plan seguridad y salud aprobado, según lo contenido en el plan de ejecución de obra; mantenerla en buen estado, cambiarla de posición y retirarla, con el conocimiento de que se ha diseñado para proteger a todos los trabajadores de la obra, independientemente de su afiliación a una empresa contratista, subcontratista o autónoma.
12. Instalar a tiempo según lo contenido en el plan de ejecución de obra, contenido en el plan de seguridad y salud aprobado: las "instalaciones provisionales para los trabajadores". Mantenerlas en buen estado de confort y limpieza; realizar los cambios de posición necesarios, las reposiciones del material fungible y la retirada definitiva, con el conocimiento de que se definen y calculan estas instalaciones, para ser utilizadas por todos los trabajadores de la obra, independientemente de su afiliación a una empresa contratista, subcontratista o autónoma.
13. Incluir en el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo un apartado "acciones a seguir en caso de accidente laboral", y cumplir fielmente con lo expresado.
14. Informar de inmediato de los accidentes: leves, graves, mortales o sin víctimas al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, tal como queda definido en el apartado "acciones a seguir en caso de accidente laboral".
15. Disponer en acopio de obra, antes de ser necesaria su utilización, todos los artículos de prevención contenidos y definidos en este estudio de seguridad y salud, en las condiciones que expresamente se especifican dentro de este pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud.
16. Colaborar con el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en la solución técnico preventiva, de los posibles imprevistos del proyecto o motivados por los cambios de ejecución decididos sobre la marcha, durante la ejecución de la obra.

17. Incluir en el plan de seguridad y salud, las medidas preventivas implantadas en su empresa y que son propias de su sistema de construcción. Éstas, unidas a las que se suministran para el montaje de la protección colectiva y equipos, dentro de este pliego de condiciones y particulares, formarán un conjunto de normas específicas de obligado cumplimiento en la obra. En el caso de no tener redactadas las citadas medidas preventivas a las que se hace mención, lo comunicará por escrito al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, con el fin de que pueda orientarle en el método a seguir para su composición.
18. Componer en el plan de seguridad y salud, una declaración formal de estar dispuesto a cumplir con estas obligaciones en particular y con la prevención y su nivel de calidad, contenidas en este estudio de seguridad y salud. Sin el cumplimiento de este requisito, no podrá ser otorgada la aprobación del plan de seguridad y salud en el trabajo.
19. Componer el análisis inicial de los riesgos tal como exige la Ley 31 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
20. Exigir a los subcontratistas y lograr su cumplimiento, para que compongan el análisis inicial de los riesgos tal como exige la Ley 31 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
21. A lo largo de la ejecución de la obra, realizar y dar cuenta de ello al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, el análisis permanente de riesgos al que como empresario está obligado por mandato de la Ley 31 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, con el fin de conocerlo y tomar las decisiones que sean oportunas.
22. El contratista, así como los subcontratistas y los trabajadores autónomos que hayan de intervenir en la ejecución de la obra E.S.S. de ejecución de 17 viviendas y garaje en c/ Gravina nº 6. Chiclana de la Frontera (Cádiz)…, habrán de disponer de los medios humanos, técnicos y económicos necesarios para desempeñar correctamente con arreglo al proyecto, al presente estudio de S+S y al contrato, los trabajos que respectivamente se hubiesen comprometido a realizar cada uno de ellos.
23. El contratista y subcontratistas habrán de contar con los Servicios de prevención propios o ajenos que en función de sus características vengán exigidos por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Reglamento de los Servicios de Prevención.
24. El contratista se obliga a hacer constar en los contratos que formalice con los subcontratistas y trabajadores autónomos, las obligaciones en materia de seguridad y salud que a dichos subcontratistas y trabajadores autónomos les corresponden.
25. Asimismo, queda obligado a comprobar el cumplimiento de la cláusula Nº 23, en los contratos que se establezcan entre los subcontratistas y los trabajadores autónomos.
26. La ejecución de las diferentes unidades de obra por parte del contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos se llevarán a cabo con arreglo a lo prescrito en el proyecto de ejecución, en este estudio de seguridad y salud y a las instrucciones recibidas del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, así como de la Dirección Facultativa de la misma.
27. Es responsabilidad del contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos cumplir rigurosamente con los principios preventivos en materia de seguridad y salud que vienen establecidos en la legislación vigente y con las prescripciones que figuren en el plan de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo que se apruebe en su momento antes del comienzo de la obra.
28. Los medios humanos de que se dispongan en la obra por el contratista, subcontratistas, así como los trabajadores autónomos que intervengan en la ejecución de la obra habrán de poseer las cualificaciones necesarias a los cometidos cuyo desempeño les encomienden o asuman.
29. Es obligación del contratista facilitar a su personal la información necesaria en materia de seguridad y salud, tanto de carácter general como la específica que concierne a las funciones que cada uno desarrolle, y que en todo caso serán acordes tanto a la cualificación que individualmente se posea como a las condiciones síquicas y físicas del propio trabajador.
30. El contratista o el titular del centro de trabajo adoptará las medidas necesarias para que las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos que desarrollen actividades en la obra reciban la información y las instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en dicha obra y con las medidas de protección y prevención correspondientes, así como sobre las medidas de emergencia a aplicar, para su traslado, en su caso, a sus respectivos trabajadores.
31. El contratista y subcontratista aportará la documentación al coordinador a través de los modelos referenciales del anexo al presente estudio.
32. Informar a las empresas y trabajadores sobre los riesgos existentes así como los derivados de la concurrencia de actividades.

Obligaciones legales de los trabajadores autónomos.

los trabajadores autónomos estarán obligados a:

1º (RD. 1.627/1997) Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 1º del presente Real Decreto.

Principios de acción preventiva, artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

a) Evitar los riesgos. b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar. c) Combatir los riesgos en su origen. d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud. e) Tener en cuenta la evolución de la técnica. f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro. g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo. h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual. i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

2º (RD. 1.627/1997) Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, (1.627/1997) durante la ejecución de la obra.

3º (RD. 1.627/1997) Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El Artículo 29 apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales dice:

1. Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por las de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos u omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.

2. Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:

1. Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
2. Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de este.
3. No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que esta tenga lugar.
4. Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.
5. Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
6. Cooperar con el empresario para que este pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

3. El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores o de falta, en su caso, conforme a lo establecido en la correspondiente normativa sobre régimen disciplinario de los funcionarios públicos o del personal estatutario al servicio de las Administraciones públicas. Lo dispuesto en este apartado será igualmente aplicable a los socios de las cooperativas cuya actividad consista en la prestación de su trabajo, con las precisiones que se establezcan en sus Reglamentos de Régimen Interno.

4º (RD. 1.627/1997). Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales tras su modificación por el RD 171/2004, participando en particular de cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.

El artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, dice:

1. Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa sobre previsión de riesgos laborales. A tal fin, establecerán los medios de coordinación que sean necesarios en cuanto a la protección y prevención de riesgos laborales y la información sobre los mismos a sus respectivos trabajadores, en los términos previstos en el apartado 1 del artículo 18 de esta Ley.

El apartado 1 d el artículo 18 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales dice:

A fin de dar cumplimiento al deber de protección establecido en la presente Ley, el empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con:	a) los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.
	b) Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados en el apartado anterior.
	c) las medidas adoptadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de esta Ley.

En las empresas que cuenten con representantes de los trabajadores, la información a la que se refiere el presente apartado se facilitará por el empresario a los trabajadores a través de dichos representantes; no obstante, deberá informar directamente a cada trabajador de los riesgos específicos que afecten a su puesto de trabajo o función y de las medidas de protección y prevención aplicables a dichos riesgos.

Para comprender el alcance del apartado c), el artículo 20, Medidas de emergencia de la Ley de Prevención de Riesgos laborales dice:

El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado, en función de las circunstancias antes señaladas.

Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con los servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento, y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.

Prosigue el artículo 24 de la Ley de prevención de Riesgos Laborales:

2. El empresario titular del centro de trabajo adoptará las medidas necesarias para que aquellos otros empresarios que desarrollen actividades en su centro de trabajo reciban la formación y las instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo y con las medidas de protección y prevención correspondientes, así como sobre las medidas de emergencia a aplicar, para su traslado a sus respectivos trabajadores.
3. Las empresas que contraten o subcontraten con otras la realización de obras o servicios correspondientes a la propia actividad de aquellas y que se desarrollen en sus propios centros de trabajo deberán vigilar el cumplimiento por dichos contratistas y subcontratistas de la normativa de prevención de riesgos laborales.
4. Las obligaciones consignadas en el último párrafo del apartado 1 de artículo 41 de esta Ley serán también de aplicación, respecto a las operaciones contratadas, en los supuestos en que los trabajadores de la empresa contratista o subcontratista no presten servicios en los centros de trabajo de la empresa principal, siempre que tales trabajadores deban operar con maquinaria, equipos, productos, materias primas o útiles proporcionados por la empresa principal.

El último párrafo del apartado 1 del artículo 41 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales dice:

Los fabricantes importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios, y estos recabar de aquellos, la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas, y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, así como para que los empresarios puedan cumplir con sus obligaciones de información respecto a los trabajadores.

Prosigue el artículo 24 de la Ley de prevención de Riesgos Laborales:

5. los deberes de cooperación y de información e instrucción recogidos en los apartados 1 y 2 (*de este artículo*), serán de aplicación respecto de los trabajadores autónomos que desarrollen actividades en dichos centros de trabajo.

5º (RD. 1.627/1997) Utilizar los equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para utilización por los trabajadores de equipos de trabajo. (*Máquinas y similares*).

6º (RD. 1.627/1997) Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

7º (RD. 1.627/1997) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

8º (RD. 1.627/1997) Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud en el trabajo.

NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Tratamiento de residuos

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, identificará en colaboración con el contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos, en las evaluaciones de riesgos sobre la marcha del plan de seguridad y salud, los derivados de la evacuación de los residuos corrientes de la construcción, escombros. En el plan de seguridad y salud en el trabajo de esta obra, se recogerán los métodos de eliminación de residuos. En cualquier caso, se cumplirá con las condiciones siguientes de eliminación de residuos:

Escombro en general, se evacuará mediante trompas de vertido de continuidad total sin fugas; las trompas, descargarán sobre contenedor; la boca de la trompa, estará unida al contenedor mediante una lona que abrazando la boca de salida, cubra toda la superficie del contenedor.

Escombro especial, se evacuará mediante bateas emplintadas a gancho de grúa, cubiertas con una lona contra los derrames fortuitos.

Escombro derramado, se evacuará mediante apilado con cargadora de media capacidad, con carga posterior a camión de transporte al vertedero.

Escombro sobre camión de transporte al vertedero, se cubrirá con una lona contra los derrames y polvo.

NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS

Materiales y sustancias peligrosas existentes en los lugares de trabajo

Cuando se identifique la existencia de materiales peligrosos, estos deberán ser evitados siempre que sea posible. Los contratistas evaluarán adecuadamente los riesgos y adoptarán las medidas necesarias al realizar las obras. Si se descubriesen materiales peligrosos inesperados, el contratista, subcontratista o trabajadores autónomos, informarán al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, que procederá según la legislación vigente específica para cada material peligroso identificado.

PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN GENERAL DE RIESGOS

Ver Anexo 1 Procedimientos de Trabajo seguro de obligado cumplimiento para la prevención general de riesgos.

EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El plan de seguridad y salud será elaborado por el Contratista, cumpliendo los siguientes requisitos:

1. Cumplirá las especificaciones del Real Decreto 1.627/1997 y concordantes, elaborándolo de inmediato, tras la adjudicación de la obra y siempre, antes de la firma del acta de replanteo.
2. Dará respuesta, analizando, estudiando, desarrollando y complementando en su caso, el contenido de este estudio de seguridad y salud, de acuerdo con la tecnología de construcción que le es propia y de sus métodos y organización de los trabajos
3. Suministrará, los documentos y definiciones que se le exigen en el estudio de seguridad y salud, especialmente el plan de ejecución de obra, conteniendo de forma desglosada las partidas de seguridad y salud.
4. Cuando sea necesario suministrará planos de calidad técnica, planos de ejecución de obra con los detalles oportunos para su mejor comprensión.
5. No podrá ser sustituido por ningún otro tipo de documento, que no se ajuste a lo especificado en los apartados anteriores.
6. El Contratista y la obra estarán identificados en cada página y en cada plano del plan de seguridad y salud. Las páginas estarán numeradas unitariamente y en el índice de cada documento.
7. Todos sus documentos estarán sellados y firmados en su última página con el sello del contratista de la obra.
8. Incluirá la obligación de transmitir la información al coordinador a través de la cumplimentación de los modelos referenciales adjuntos

LIBRO DE INCIDENCIAS

Lo suministrará a la obra el Promotor en las obras de promoción de las Administraciones Públicas.

Se utilizará según lo especificado en el artículo 13 del citado Real Decreto 1.627/1.997.

Se facilitará por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y salud o por la Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones públicas, tal y como se recoge en el Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en la obras de construcción.

El Libro de incidencias deberá estar siempre en la obra a disposición de quién establece el artículo 13, apartado 3, del RD 1627/1997.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, El Coordinador de Seguridad durante las ejecución de la obra o en su caso la Dirección Facultativa, están obligados a remitir en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia que se realiza la obra. Igualmente se deberán notificar las anotaciones en el libro al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

Interpretación de los documentos del plan de seguridad y salud en el trabajo aprobado.

La interpretación de los documentos del plan de seguridad y salud en el trabajo aprobado, es competencia exclusiva del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, en colaboración estrecha con el resto de componentes de la Dirección Facultativa, que debe tener en consideración sus opiniones, decisiones e informes.

AVISO PREVIO

Antes del comienzo de la obra, el promotor deberá efectuar un aviso previo a la autoridad laboral competente. Este aviso previo se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1.627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

En Cádiz, a 7 de Octubre de 2.008

El autor del estudio de seguridad y salud

Fdo.: Salvador Cornejo Manzanares. Arquitecto

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE SEGURIDAD Y SALUD

para la construcción de:
E.S.S. del Proyecto Básico y Ejecución
de mejoras de infraestructuras
educativas en I.E.S. Poeta García
Gutiérrez. . Chiclana de Frontera.
(Cádiz).

ANEXO 1: PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN GENERAL DE RIESGOS

Índice

Procedimientos preventivos de obligado cumplimiento, clasificados por actividades de la obra.....	5
Acometida eléctrica en baja tensión.....	5
Acometidas para servicios provisionales de electricidad, agua y alcantarillado.....	6
Albañilería.....	7
Alicatados.....	9
Carpintería metálica y cerrajería.....	11
Construcción y demolición de la valla de obra.....	13
Encofrado y desencofrado para forjado bidireccional o sobre tableros cuajados.....	14
Enfoscados.....	16
Enlucidos.....	18
Falsos techos de escayola.....	20
Hormigonado forjados inclinados (losas escalera, rampas, faldones de cubiertas).....	21
Limpieza de fábricas de ladrillo.....	23
Montaje de barandillas de edificios.....	25
Montaje de vidrio sobre carpinterías metálicas.....	25
Organización en el solar o zona de obra.....	27
Pintura de fachadas.....	27
Pintura y barnizado.....	27
Recepción de maquinaria - medios auxiliares y montajes.....	28
Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y similares (interiores).....	29
Taller de carpintería metálica y cerrajería.....	30
Taller para fontaneros.....	31
Taller para los montadores del gas natural.....	31
Taller para montadores de la instalación eléctrica.....	32
Trabajos en proximidad a líneas eléctricas aéreas.....	33
Albañil.....	36
Alicatador.....	36
Carpintero.....	37
Cerrajero.....	38
Conductor de dumper.....	39
Maquinista de pala excavadora y cargadora.....	40
Maquinista de retroexcavadora.....	41
Electricista.....	42
Enfoscador.....	42
Enlucidor o yesero.....	43
Escayolista.....	44
Fontanero.....	45
Limpiador de fachadas cerámicas.....	46
Marmolista.....	46
Montador de barandillas de seguridad.....	47
Montador de cubiertas asfálticas.....	48
Montador de la instalación de gas.....	49
Montador de persianas.....	49
Montador de vidrio.....	50
Pintor.....	50
Solador con materiales sintéticos.....	51
Soldador con eléctrica o con autógena.....	52
Andamios metálicos tubulares.....	55
Carretón o carretilla de mano (chino).....	56
Carretón rodante para arrastre de perfiles.....	56
Contenedor de escombros.....	57
Cubo de hormigonado de suspensión a gancho de grúa.....	57
Escalera de andamio metálico modular.....	57
Escaleras de mano, (inclinadas, verticales y de tijera fabricadas en acero madera o aluminio).....	58
Herramientas de albañilería, paletas, paletines, llanas, plumada.....	60
Herramientas de carpintería (formones, buriles, martillos, etc.).....	60
Herramientas manuales, palas, martillos, mazos, tenazas, uñas palanca.....	61
Jaulones para transporte de materiales sueltos.....	61
Puntales metálicos.....	62
Reglas, terrajas, miras.....	62
Trompa de vertido de escombros.....	62

Ventosas de manipulación del vidrio	63
Batidora mezcladora para pinturas o barnices coloreados	65
Camión de transporte de contenedores	65
Camión de transporte de materiales	66
Camión dumper para movimiento de tierras	67
Equipo compresor de pinturas y barnices a pistola	68
Equipo para soldadura con arco eléctrico (soldadura eléctrica)	68
Equipo para soldadura oxiacetilénica y oxicorte	70
Espadones rozadores para pavimentos, losas de hormigón y capas de rodadura	71
Máquina de extendido de pastas hidráulicas	72
Sierra circular de mesa, para material cerámico	72
Soplete de fundido para mantas asfálticas	73
Taladro eléctrico portátil (también atornillador de bulones y tirafondos)	74
Instalación eléctrica del proyecto	77
Instalación de Gas Natural	77
Anclajes para amarre de cinturones de seguridad	80
Andamio metálico modular apoyado, (usado como S + S)	80
Balizamiento lateral de rampas	81
Barandilla modular autoportante extensible	81
Barandilla para huecos de ventana	82
Barandilla tubular sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero	83
Barandillas tubulares sobre pies derechos por hincas en terrenos	84
Barandillas tubulares sobre pies derechos por hincas en hormigón	85
Barandilla modular autoportante encadenable tipo ayuntamiento	86
Cuerdas auxiliares: de guía segura de cargas	86
Cuerdas fiadoras para arnés cinturón de seguridad	86
Entablado cuajado de seguridad para forjados	87
Escaleras de andamio metálico modular (evacuación de emergencia)	88
Escaleras de mano con capacidad de desplazamiento	88
Eslingas de seguridad	88
Extintores de incendios	89
Interruptor diferencial calibrado selectivo de 30 mA	89
Interruptor diferencial de 30 mA	89
Interruptor diferencial de 300 mA	89
Mantas de recogida de gotas de soldadura	89
Oclusión de hueco horizontal mediante mallazo electrosoldado especial	90
Oclusión de hueco horizontal por tapa de madera	90
Palastro de acero	90
Pasarela de seguridad andamio de puentes volados	90
Pasarelas sobre zanjas (madera y pies derechos metálicos)	91
Paso peatonal protegido mediante estructura metálica	92
Plataformas de protección de accesos a trompas de vertido de escombros	92
Plataforma de seguridad para descarga en altura	92
Portátil de seguridad para iluminación eléctrica	93
Redes sobre soportes de horca comercializada (omegas)	93
Redes toldo para patios, lucernarios, Etc. Montaje tradicional	95
Toma de tierra normalizada general de la obra	96
Toma de tierra independiente y normalizada, para estructuras metálicas de máquinas fijas	97
Valla metálica para cierre de seguridad de la obra, (todos los componentes)	98

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE SEGURIDAD Y SALUD

E.S.S. del Proyecto Básico y
Ejecución de mejoras de
infraestructuras educativas en
I.E.S. Poeta García Gutiérrez.
Chiclana de Frontera. (Cádiz).

Procedimientos preventivos de
obligado cumplimiento,
clasificados por actividades de la
obra

Procedimientos preventivos de obligado cumplimiento, clasificados por actividades de la obra

Acometida eléctrica en baja tensión

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento para la construcción de la arqueta de acometida eléctrica.

Seguridad durante la construcción de la arqueta.

Se atenderá también establecido en las normas particulares de la compañía suministradora de electricidad.

Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.

1. El riesgo de cortes por manejo de piezas cerámicas y herramientas de albañilería, solo lo puede evitar acostumbrándose a utilizar guantes impermeabilizados. Solicíteselos al Encargado y úselos, evitará los accidentes en las manos.
2. Los sobre esfuerzos, tienen por consecuencia los dolorosos lumbagos y distensiones musculares; suceden por tener que realizar trabajos en posturas forzadas o por sustentación de piezas pesadas que deben manipularse. Solo los puede intentar evitar acostumbrándose a utilizar fajas contra los lumbagos y muñequeras ajustadas. Solicíteselos al Encargado y úselas, evitará los accidentes en las manos.
3. Como refuerzo al uso de la protección anterior, levante las cargas flexionando las piernas y apoyándose realmente en ellas al izarse; haga lo mismo cuando manipule el aglomerante o los ladrillos al construir y decida izar su cuerpo.
4. El riesgo de atrapamiento entre objetos, por ajustes de tubos de paso de cables y sellados con morteros, debe evitarlo usando guantes y un ayudante en los trabajos que lo requieran.
5. El corte de material cerámico a golpe de paletín, paleta o llana, puede producir una proyección violenta de pequeños objetos o partículas que pueden herirle los ojos. Para evitar este importante riesgo debe usar gafas contra estas proyecciones, que puede tener colgadas al cuello hasta el momento de ser necesario su uso. Si no las posee pídaselas al Encargado.
6. Trabajar con tiempo muy caluroso o por el contrario, con temperaturas frías, puede producir un riesgo denominado estrés térmico, debe ser dotado de la ropa de trabajo para este tipo de climas y utilizarla de manera obligatoria para controlar el riesgo.
7. En el caso de trabajar en temperatura cálida, la solución está en eliminar el alcohol y beber cuanta más agua mejor; La ropa de trabajo de algodón 100 x 100, mitigará su sensación de calor y por supuesto, la temible deshidratación corporal y con ella, el malestar general o dolores de cabeza. No es recomendable quedarse en pantalón corto pese a la costumbre existente.
8. En el caso de trabajar en temperatura cálida, la solución está en eliminar el alcohol; este solo le ofrece una sensación engañosa de calor y merma sus condiciones físicas con lo que le hace candidato a sufrir un accidente laboral. La mejor manera se solventar la sensación de frío en una buena alimentación, ropa de abrigo y evitar estar sin moverse en un punto fijo.

Seguridad de los cables y empalmes.

Los calibres de los cables manguera son los adecuados para la carga que han de soportar en función del cálculo realizado.

Los cables manguera a emplear en la obra, poseen un aislamiento de 1.000 v; la funda de los cables tiene un aislamiento para 1.000 v; el Encargado controlará que no se utilicen las que apareciesen peladas, empalmadas o con sospecha de estar rotas.

La distribución a partir del cuadro general se hace con cable manguera antihumedad perfectamente protegido; siempre que es posible va enterrado con señalización superficial y tablas de protección de su trayecto en los lugares de paso.

Los empalmes provisionales y alargadores, está previsto realizarlos con conectores especiales antihumedad, del tipo estanco para la intemperie.

Los empalmes definitivos se hacen mediante cajas de empalmes, admitiéndose en ellos una elevación de temperatura igual a la admitida para los conductores, con lo que la protección de los magnetotérmicos previsto les cubre. Las cajas de empalmes son de modelos normalizados para intemperie.

Para evitar el riesgo de rotura de las mangueras tendidas por el suelo y el de caídas a distinto o al mismo nivel de los trabajadores por tropiezo, está previsto que siempre que es posible, los cables del interior de la obra, van colgados de puntos de sujeción perfectamente aislados de la electricidad; el Encargado controlará que no sean simples clavos, en su caso, los clavos se revestirán con cinta aislante.

Seguridad en los interruptores.

Los interruptores están protegidos, en cajas blindadas, con cortacircuitos fusibles y ajustándose a las normas establecidas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Se han previsto instalados dentro de cajas normalizadas con puerta y cierre, con una señal de "PELIGRO ELECTRICIDAD" sobre la puerta.

Seguridad en el cuadro eléctrico.

El cuadro eléctrico de acometida va provisto de su toma de tierra correspondiente, a través del cuadro eléctrico general y de una señal normalizada de "PELIGRO ELECTRICIDAD" sobre la puerta, que está provista de cierre.

Va montado sobre un tablero de material aislante, dentro de una caja que lo aísla, montado sobre soportes o colgados de la pared, con puerta y cierre de seguridad.

El cuadro eléctrico se acciona subido sobre una banqueta de aislamiento eléctrico específico definido en el proyecto de la instalación eléctrica provisional de la obra. Su puerta estará dotada de enclavamiento. Se instala en el interior de un receptáculo cerrado con ventilación continua por rejillas y puerta con cerradura. La llave quedará identificada mediante llavero específico en el cuadro de llaves de la oficina de la obra.

Seguridad en las tomas de corriente.

Las tomas de corriente son blindadas, provistas de una clavija de toma de tierra y con enclavamiento. Se emplean dos colores distintos en los tomacorrientes para diferenciar con claridad y seguridad el servicio eléctrico a 220 v del de 380 v.

Seguridad en los interruptores automáticos magnetotérmicos.

Se ha previsto instalar todos los que el proyecto de instalación eléctrica provisional de obra requiere, con un calibre tal, que desconecten antes de que la zona de cable que protegen llegue a la carga máxima. Con ellos se protegen todas las máquinas y la instalación de alumbrado.

Seguridad en los interruptores diferenciales.

Todas las máquinas así como la instalación de alumbrado van protegidas con un interruptor diferencial de 30 mA.

Las máquinas eléctricas fijas, quedan protegidas, además, en sus cuadros, mediante interruptores diferenciales calibrados selectivos; calibrados con respecto al del cuadro general para que se desconecten antes que aquel o aquellos de las máquinas con fallos, y evitar así la situación de riesgo que implica la desconexión general imprevista de toda la obra.

Seguridad en la toma de tierra.

La instalación del transformador, se ha previsto en el proyecto dotada de la toma de tierra calculada expresamente, ajustándose a los reglamentos y exigencias de la empresa suministradora.

La toma de tierra de la obra así como de la maquinaria eléctrica fija se ha calculado en el proyecto de instalación eléctrica provisional de la obra. El Encargado controlará su exacta instalación

Para mantener la conductividad del terreno en el que se ha instalado cada toma de tierra, está previsto mantenerla regándola periódicamente con un poco de agua. El Encargado controlará que esta operación se realice por un trabajador vestido con guantes y botas aislantes especiales de la electricidad.

Las picas de toma de tierra quedarán permanentemente señalizadas mediante una señal de riesgo eléctrico sobre un pié derecho hincado en el terreno.

Seguridad durante el mantenimiento y reparaciones.

El Jefe de Obra, controlará que todo el equipo eléctrico se revise periódicamente por el electricista instalador de la obra y ordenará los ajustes y reparaciones pertinentes sobre la marcha.

El Encargado controlará que las reparaciones jamás se efectúen bajo corriente. Antes de realizar una reparación se abrirán los interruptores de sobreintensidad y los interruptores diferenciales, concluida esta maniobra, se instalará en su lugar una placa con el texto siguiente: "NO CONECTAR, PERSONAL TRABAJANDO EN LA RED".

Para evitar los riesgos eléctricos por impericia, el Encargado controlará que las nuevas instalaciones, reparaciones y conexiones, únicamente las realicen los electricistas autorizados para tan trabajo.

Señalización y aislamiento.

Si en la obra hubiera diferentes voltajes, (125 V, 220 V, 380 V), en cada toma de corriente se indicará el voltaje a que corresponda.

Para evitar el contacto eléctrico, está previsto que todas las herramientas a utilizar en la instalación eléctrica provisional de la obra, tengan mangos aislantes contra los riesgos eléctricos. El Encargado controlará el cumplimiento de esta norma.

Si se utilizan escaleras o andamios, cumplirán con las especificaciones y procedimientos estipuladas en sus correspondientes apartados dentro de este trabajo.

Acometidas para servicios provisionales de electricidad, agua y alcantarillado

Procedimiento de actuación para el responsable de seguridad y salud.

Para la supervisión y control de la acometida eléctrica provisional de obra.

Se hace entrega al Responsable de Seguridad y salud la siguiente normativa de seguridad para que sea seguida, durante sus revisiones de la instalación de la acometida eléctrica provisional de obra:

No permita las conexiones a tierra a través de las tuberías para conducciones de agua. Esto puede causar accidentes muy graves.

Está previsto que no se extiendan sobre el suelo las mangueras eléctricas. Van elevadas sobre postes si ello es necesario. Pese a lo dicho y en su caso, no permita el tránsito de camiones, máquinas, carretillas y personas sobre las mangueras eléctricas, pueden pelarse y producir accidentes muy graves.

Impida el tránsito bajo líneas eléctricas de la compañía suministradora con elementos longitudinales transportados a hombro: pértigas, regles, escaleras de mano y similares. La inclinación de la pieza transportada puede llegar a producir el contacto eléctrico; lo que se denomina el arco voltaico que puede matar a las personas.

Impida la anulación del “neutro” o del cable de toma de tierra, (es el de colores verde y amarillo) de las mangueras de suministro eléctrico. Revise los enchufes, suele estar desconectado, o bien doblando sobre sí mismo y oculto bajo cinta aislante.

Impida la ubicación de cuadros de distribución o conexión eléctrica en las zonas que tras la excavación queden inaccesibles o con acceso peligroso. Retírelos hacia lugares seguros.

Compruebe diariamente la respuesta correcta de los interruptores diferenciales al inicio de la jornada y tras la pausa dedicada para la comida. Para hacerlo, asegúrese que está calzado con las botas aislantes previstas para usted en este plan de seguridad y salud; ahora, ya puede pulsar el botón de prueba.

Asegúrese de que existe siempre en el almacén un interruptor diferencial de repuesto de: media, alta y baja sensibilidad, con el que sustituir rápidamente el que pudiere estar averiado. Lo mismo debe prever para los interruptores automáticos, son esos que llaman magnetotérmicos.

La toma de tierra general de esta obra está prevista con una arqueta de fábrica de ladrillos dentro de la cual debe estar la pica o placa en su caso, de conexión a tierra.

Vigile el buen estado del extintor para fuegos eléctricos que debe estar instalado junto a puerta de entrada al cuarto del cuadro general eléctrico de la obra.

Mantenga las señales normalizadas de “PELIGRO, ELECTRICIDAD” sobre todas las puertas de acceso a estancias que contengan el transformador o el cuadro eléctrico general.

Albañilería

¿Qué son los trabajos de albañilería?

Los necesarios para construir fábricas de ladrillo o de bloques de hormigón utilizando aglomerantes hidráulicos. Pueden realizarse al nivel del suelo o sobre los diversos andamios existentes en el mercado actual de la construcción. Todo ello, condiciona la existencia y evaluación de los diversos riesgos posibles.

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para los trabajos de albañilería.

Son de aplicación todos los procedimientos contenidos en este trabajo relacionados con los medios auxiliares, herramientas y máquinas que se prevea utilicen los albañiles. Les deben ser entregados para su información y cumplimiento.

Seguridad para el acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio para ladrillos y componentes de los morteros y cumpla las siguientes normas:

1. Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Si no está servido paletizado, deposítelos sobre unos tableros de reparto de cargas. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.
2. Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.
3. Para el manejo de andamios colgados, de borriquetas o escaleras de mano es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este trabajo. Si debe usarlos, solicite al Encargado estos procedimientos de trabajo seguro, si es que no se les han entregado. Cumpla con ellos, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Solicite al encargado las escaleras o pasarelas que están previstas.
2. Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Es una situación de riesgo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar, esté o resulte resbaladizo.
3. Este trabajo ha previsto que los huecos en el suelo permanezcan constantemente protegidos, con las protecciones colectivas establecidas en fase de estructura.
4. Respete la protecciones colectivas instaladas. Si las desmonta o altera puede ser considerado un acto de sabotaje si de ello se deriva un accidente.
5. Avise de los defectos que detecte sobre la protección colectiva si usted no puede resolverlos sobre la marcha, así se sabrán y podrán resolverse.
6. Las barandillas de cierre perimetral de cada planta, no se desmontan para recibir cargas. Se lo prohibimos.
7. En esta obra, está prevista la utilización de plataformas de descarga de material en altura. Son las que debe utilizar siguiendo el procedimiento expreso para ello, contenido en este trabajo.
8. Las barandillas las instalamos para que usted no sufra caídas. Si considera que le molestan hable con el Encargado, sin duda le dirá como trabajar bien y seguro utilizándolas.

Seguridad en el movimiento de cargas suspendidas a gancho.

1. Se le reitera que en esta obra, las cargas se depositan en altura sobre plataformas de descarga de materiales.
2. No balancee las cargas para alcanzar lugares inaccesibles es un riesgo intolerable que usted no debe correr; están previstas plataformas de descarga que no necesitan de esas maniobras.
3. El izado de cargas se guiará con dos cuerdas de control seguro para evitar penduleos y choques con partes de la construcción.
4. Para evitar los riesgos de caída de objetos sobre los trabajadores, por derrame fortuito de la carga, el material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes o la envoltura de plástico con las que lo suministre el fabricante.

5. Los ladrillos sueltos y similares, se izarán apilados ordenadamente en el interior de plataformas con plintos en rededor, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.
6. Para evitar golpes, atrapamientos y los empujones por la carga con caída desde altura, la cerámica paletizada transportada con grúa, se controlará mediante cuerdas de guía segura de cargas, amarradas a la base de la plataforma de elevación. Nunca se controlará directamente con las manos.
7. Los escombros resultantes de la ejecución de los trabajos, se retirarán mediante trompas de vertido; se le prohíbe expresamente el vertido directo de escombros, utilizando un carretón chino.
8. Para evitar la formación de polvo durante la caída de escombros, este polvo resultante, es nocivo para su salud; no olvide regar con frecuencia los materiales a evacuar desde altura.

Seguridad en el corte de piezas y en su manipulación.

En esta obra, el corte continuo de material cerámico está previsto realizarlo utilizando sierras de disco en vía húmeda. Se le prohíbe expresamente hacerlo directamente con una radial. En cualquier caso, debe aplicar los procedimientos para la utilización de la cortadora en vía húmeda contenidos dentro de este trabajo.

El corte esporádico de piezas planas, se realizará con cortadora de cuchilla manual.

Los escombros resultantes del corte de piezas cerámicas, se retirarán de inmediato.

Seguridad en las escaleras.

Se recomienda el peldañado directo de las escaleras de la obra al hormigonar la losa de la misma. Si esto no es posible, debe utilizar los peldaños encadenados que puede encontrar en el menú de protección colectiva del programa. Si cualquiera de estas soluciones no es viable, aplique la norma que exponemos a continuación.

Está previsto peldañar las rampas de escalera con peldaños provisionales de ladrillo tomado con mortero de yeso, de las siguientes dimensiones mínimas:

- ❑ Anchura: 90 cm.
- ❑ Huella o "pisa": 20 cm.
- ❑ Contrahuella o "tabica": 20 cm.

Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 100 cm de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié de 20 cm.

Para peldañar de manera provisional la escalera, siga los pasos que se describen a continuación:

1. Este trabajo, está sujeto al riesgo de caída desde altura. Solicite al Encargado que le provea de un arnés cinturón de seguridad y vístalo.
2. Solicite al Encargado, que le indique donde debe recibir el mosquetón del arnés cinturón de seguridad.
3. Sitúese en la base del tramo de escalera que va a peldañar de manera provisional.
4. Compruebe que se han instalado las barandillas laterales de la escalera o la red tensa de seguridad. Si no están instaladas, no puede continuar con su trabajo. Solicite al Encargado que las instale.
5. Amarre el mosquetón del arnés cinturón de seguridad.
6. Realice la masa y construya el primer peldaño con ladrillo, repita esta acción hasta concluir con el peldañado.

Seguridad durante los replanteos en lugares sujetos al riesgo de caída desde altura.

1. Está previsto montar unas cuerdas de seguridad atadas entre los pilares en los que enganchar el mosquetón del arnés cinturón de seguridad durante las operaciones de replanteo e instalación de miras. Vea, antes de replantear, que están instaladas. Átese con el fiador del arnés cinturón a la cuerda de seguridad.
2. Comience el replanteo cambiando de posición y repitiendo la maniobra descrita cuantas veces sea necesario. Pretendemos evitar que usted se accidente.
3. Recuerde que las zonas de replanteo, debe acceder a través de lugares o estructuras auxiliares desmontables seguras incluidas en su caso, escaleras de mano seguras para su caso concreto; es decir, mediante escaleras de mano o pasarelas con barandillas. No está permitido el uso de los llamados "puentes de un tablón" y similares.

Seguridad durante la construcción de fábricas.

Son de aplicación los procedimientos de trabajo seguro referentes a la maquinaria y estructuras auxiliares desmontables utilizables durante la construcción de fábricas. En cualquier caso debe seguir el procedimiento específico para la utilización de cada una de ellas, contenido dentro de este mismo trabajo.

- ❑ Se le prohíbe expresamente, construir muros de fábrica de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes. Con esta acción se elimina el riesgo catastrófico de que la fábrica recién construida caiga sobre usted o sobre sus compañeros.
- ❑ No trabaje junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 horas. Con esta acción se elimina el riesgo catastrófico de que la fábrica recién construida caiga sobre usted o sobre sus compañeros.
- ❑ Queda prohibido "reclamar material" desde el borde de huecos sin protección y entre las guías de montacargas, cables de maquinillos o grúas. Esto evita el riesgo intolerable de caída por el hueco por empujón, resbalón o pérdida de equilibrio.

Prohibiciones para los trabajos de albañilería en esta obra.

1. El montar andamios de borriquetas sobre otros andamios; estas situaciones son muy peligrosas y son riesgos intolerables que usted no debe correr.
2. Si considera que debe montar borriquetas sobre otros andamios, consulte con el Encargado; no las improvise siga sus instrucciones montando primero las protecciones colectivas que sean necesarias.

3. Realizar trabajos sobre andamios colgados, sin inmovilizar con elementos rígidos, (tubos rectangulares; tubos cilíndricos o puntales), amarrándolos a sitios seguros y firmes de la construcción. Si no sabe como hacerlo, pregunte al Encargado y siga sus instrucciones. Con esta previsión se eliminan los riesgos de caída por separación del andamio, durante la acción de salir de él; este hecho ha producido muchos accidentes mortales.
4. Trabajar sin respetar el buen estado de las protecciones colectivas.
5. Retirar las protecciones colectivas sin reinstalarlas tras realizar el trabajo que exija tal maniobra.
6. Los trabajos en la vertical de otras tareas, sin interposición de viseras resistentes de recogida de objetos. Se trata de una situación peligrosa, si la detecta, consulte la solución con el Encargado).
7. Trabajar al lado de huecos existentes en el suelo que no permanezcan cerrados con tapas fijas al forjado, para impedir caídas.
8. Destapar todos los huecos de una vertical (bajante por ejemplo) para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco y no volver a cubrirlo o aislarlo. Como principio general, los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura. Reponiéndose las protecciones deterioradas.
9. Está prohibido trabajar en el interior de las grandes jardineras de fachada, sin utilizar un cinturón de seguridad amarrado a algún punto sólido y seguro. Si no sabe como hacerlo, consulte con el Encargado.
10. No está permitido saltar del (forjado, peto de cerramiento o alféizares), a los andamios colgados o viceversa, si estos no están sujetos a la fachada con elementos rígidos para evitar balanceos y caídas por esta causa.

Alicatados

¿Qué son los trabajos de alicatado?

Los necesarios para revestir fábricas de ladrillo o de bloques de hormigón, con piezas cerámicas: azulejos, plaquetas, gres, etc., utilizando aglomerantes hidráulicos.

Tenemos presente que los “revestimientos cerámicos”, los alicatados, pueden realizarse en grandes paños y en espacios abiertos. Es el caso del montaje de murales. También en sitios angostos en comparación con los anteriores, es el caso de los aseos y retretes. Ambas posibilidades condicionan la seguridad del trabajador que debe resolverse como hacemos en este caso.

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento para los alicatadores.

Son de aplicación todos los procedimientos contenidos en este trabajo relacionados con los medios auxiliares, herramientas y máquinas que se prevea utilicen los albañiles. Les deben ser entregados para su información y cumplimiento.

Seguridad para el acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el acopio de los paquetes de las piezas de alicatar y componentes de los morteros y cumpla las siguientes normas:

Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Hágalo sobre unos tablones de reparto junto a las vigas del forjado, son los lugares más resistentes. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.

Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Para el manejo de andamios colgados, de borriquetas o escaleras de mano es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este trabajo. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Seguridad en el lugar de trabajo.

A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Solicite al encargado las escaleras o pasarelas que están previstas.

Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar.

Este trabajo ha previsto que los huecos en el suelo permanezcan constantemente protegidos, con las protecciones colectivas montadas en fase de estructura. Respételas y avise de los defectos que tengan si usted no puede resolverlos sobre la marcha, así se sabrán y podrán resolverse.

Para evitar las caídas por resbalones o pisadas sobre objetos inestables o cortantes, se ha previsto que se limpien los tajos de “recortes” y “desperdicios de pasta”.

Para evitar los riesgos derivados de la existencia de escombros está previsto proceder como se indica a continuación:

- ☐ Los escombros se regarán para evitar polvaredas; se barrerán, apilarán con orden y evacuarán mediante trompas de vertido.
- ☐ Está expresamente prohibido, por ser un riesgo intolerable, lanzar directamente los escombros a través de los huecos horizontales o por los de los cerramientos verticales.

Las cajas de material de alicatar, se acopiarán apiladas en un máximo de 4 filas, en las plantas y repartidas lo antes posible junto a los tajos donde se las vaya a emplear y sin obstaculizar el paso normal por cada zona. El acopio general se situará lo más alejado posible de los vanos. Con esta prevención se neutralizan los riesgos catastróficos por sobrecarga descontrolada.

Si debe utilizar los andamios sobre borriquetas, monte siempre las plataformas de trabajo con una anchura no inferior a 60 cm, es la mínima superficie segura que puede usar. Si no lo hace así le paralizaremos su trabajo hasta que monte la plataforma.

Le queda expresamente prohibido utilizar como borriquetas los bordes de las bañeras, las cajas de material cerámico y los bidones. Las plataformas sí formadas se consideran riesgo intolerable

Para evitar los riesgos derivados de la falta de iluminación en el trabajo dentro de espacios reducidos y el riesgo eléctrico, por el modo de conseguirse la iluminación, están previstas las siguientes acciones:

1. Las zonas de trabajo estarán iluminadas con lámparas eléctricas de 100 vatios alimentadas a través del cuadro de distribución.
2. Los portátiles tienen portalámparas estancos con mangos aislantes de la electricidad, con rejilla de protección de roturas por golpes a la lámpara; cableado con protección de toma de tierra, mediante el diferencial instalado en el cuadro de distribución.
3. En caso de trabajos en sitios mojados, está previsto suministrarles corriente eléctrica de seguridad a 24 voltios.
4. Se le prohíbe expresamente, apoyar los portátiles en el suelo. Se colgarán a una altura mínima entorno a los 2 m.
5. Se le prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros eléctricos de distribución sin la utilización de las clavijas macho - hembra. Prohibida expresamente: la conexión directa de cables sujetos con astillas o palitos de madera, son un riesgo calificado de intolerable.

Si observa que no se realizan las cosas como se ha descrito, tiene la obligación de comunicarla al Encargado para que se subsane la deficiencia.

Seguridad en el corte de materiales.

1. Para evitar las lesiones por la formación de polvo ambiental durante el trabajo se ha previsto que el corte de las piezas cerámicas se ejecutará en vía húmeda; es decir, antes de cortar, sumerja la pieza un rato en agua, luego, córtela.
2. El corte de las piezas cerámicas se ejecutará en locales abiertos a la intemperie, para evitar las lesiones por respirar aire con polvo en suspensión. Recuerde que las partículas de polvo menores son las que más dañan los pulmones; evite este riesgo usando la mascarilla de seguridad que está prevista, pídasela al Encargado si no se la han entregado y luego, úsela.
3. El corte de piezas cerámicas a máquina: "tronzadora radial" o "sierra de disco", deberá hacerse por vía húmeda para evitar las de afecciones respiratorias; para ello, sumerja la pieza a cortar en un cubo con agua, una vez mojada, córtela.
4. En caso de utilizarse "tronzadora radial" o "sierra de disco", para el corte de piezas, deberá atenderse a lo especificado para esta máquina en el apartado correspondiente de Maquinaria, dentro de este trabajo. Si no se le ha entregado, pídale al Encargado que se lo haga llegar.
5. El corte con ingleteadora cortadora manual, origina el riesgo de corte por la arista obtenida. Manipule las piezas cortadas con guantes.

Mantenga limpio y ordenado el lugar de trabajo.

Seguridad en el movimiento de cargas suspendidas a gancho.

Está previsto que el material se suministre sobre bateas protegidas perimetralmente con plintos que eviten derrames fortuitos. No balancee las cargas para alcanzar lugares inaccesibles, pueden arrástrale al exterior y caer.

El izado de cargas a gancho, se controlará con dos cuerdas de guía segura de cargas. Con esta precaución se elimina el riesgo de caída de los trabajadores por penduleo de la carga o por choques de la misma, con partes de la construcción.

Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar.

Este trabajo ha previsto que los huecos en el suelo permanezcan constantemente protegidos, con las protecciones colectivas establecidas en fase de estructura. Respételas y avise de los defectos que tengan si usted no puede resolverlos sobre la marcha, así se sabrán y podrán resolverse.

Las barandillas las instalamos para que usted no sufra caídas. Si considera que le molestan hable con el encargado, sin duda le dirá como trabajar bien y seguro utilizando la barandilla o el elemento que deba sustituirla.

Por regla general su lugar de trabajo suele ser angosto. Las caídas dentro de este tipo de lugares suelen ser muy peligrosas por los golpes contra todos los objetos que contienen, (materiales, andamios, escaleras e instalaciones eléctricas a base de portátiles). Asegúrese que monta correctamente las borriquetas o las escaleras de mano que deba utilizar y evitará accidentarse.

Prohibiciones para los trabajos de alicatados en esta obra.

1. La acción de montar andamios de borriquetas sobre otros andamios; (estas situaciones son muy peligrosas; si cree que debe montar borriquetas sobre otros andamios, consulte con el Encargado; no las improvise).
2. Se le prohíbe expresamente la construcción de andamios apoyados sobre objetos distintos a borriquetas; (prohibido subirse sobre bidones, pilas de materiales, acopios etc.).
3. Realizar trabajos sobre andamios colgados, sin inmovilizar con elementos rígidos, (tubos rectangulares; tubos cilíndricos o puntales), amarrándolos a sitios seguros y firmes de la construcción.
4. Trabajar sin respetar el buen estado de las protecciones colectivas.
5. Retirar las protecciones colectivas sin reinstalarlas tras realizar el trabajo que exija tal maniobra.

6. Los trabajos en la vertical de otras tareas, sin interposición de viseras resistentes de recogida de objetos. Se trata de una situación peligrosa, si la detecta, consulte la solución con el Encargado).

Carpintería metálica y cerrajería

¿Qué son los trabajos de instalación de la carpintería metálica?

Los necesarios para recibir e instalar en la obra, los componentes de la carpintería metálica y cerrajería: puertas de paso, ventanas y mamparas metálicas.

Por lo general, se utilizan dos tipos distintos de metal: acero y aluminio. El primero suele venir a la obra premontado, pero puede requerir el uso de las soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y el oxicorte. El segundo, suele recibirse montado y su manipulación es la necesaria para instalarlo en su lugar definitivo.

Los elementos englobados dentro de esta especialidad son las puertas de paso, las ventanas y las barandas exteriores de balcones y terrazas. A continuación hacemos una descripción somera de los componentes:

Puertas de paso y cierres: de hoja batiente (para cuartos de instalaciones), pivotante (para cuartos de instalaciones, puertas de garaje), de persiana (para cierres de comercios, cuartos de instalaciones, puertas de garaje).

Ventanas: de hojas batientes, pivotantes y de guillotina.

Barandas: de acero o de aluminio y cristal según la creatividad de su diseñador.

Los componentes de las puertas de paso y cierres son:

Cerco para puerta de paso o cierre comercial: fabricado en perfiles laminados de acero según el diseño que se desee en el proyecto que se construye. Se instala una vez concluida la tabiquería y su revestimiento o la fachada correspondiente.

Hoja para puerta de paso: es lo que se entiende por “puerta”. Fabricada en perfiles laminados y chapas de acero según el diseño que se desee en el proyecto que se construye.

Puerta de paso cierre comercial: es lo que se entiende por “puerta de tienda”. Fabricada en perfiles laminados y cadenas o lamas de acero, según el diseño que se desee en el proyecto que se construye. Suele enrollarse en torno a un tambor.

A todo lo anterior hay que añadirles la instalación por soldadura eléctrica de los herrajes de colgar la hoja de puerta desde el cerco y los sistemas de cierre: pomos, manivelas, cerrajas etc.

Las puertas de paso pueden ser de hoja simple, de doble hoja y todas ellas con o sin hueco para instalar en él un vidrio. De todo esto se deduce, que el acopio de precercos, cercos y hojas de paso debe realizarse de manera ordenada por tamaños.

Los componentes de las ventanas son:

Cerco para ventana: fabricado en perfiles laminados de aluminio según el diseño que se desee en el proyecto que se construye. Se instala una vez concluida la tabiquería y su revestimiento o la fachada correspondiente.

Hoja u hojas para acristalamiento de ventana: es lo que se entiende por “batiente de la ventana”. Fabricada por lo general en perfiles laminados de aluminio según el diseño que se desee en el proyecto que se construye.

Todo lo anterior es servido con la instalación de los herrajes de colgar de los batientes de ventana, desde el cerco y los sistemas de cierre: fallebas de los diversos tipos y estilos.

La mezcla de componentes metálicos con cristal suele denominarse “muro cortina”. Este tipo de cierres tiene metodologías de montaje seguro específicas, según las patentes que los protegen.

En esta instalación coinciden tres grupos importantes de riesgos: los de la albañilería interior y exterior y los del taller de obra. Los primeros ya están resueltos en este trabajo preventivo. Usted debe conocerlos. Los riesgos del taller se tratan en el apartado correspondiente dentro de este mismo trabajo.

Todos ello son trabajos que suelen realizarse sobre el nivel del suelo, sobre andamios o próximos a las losas de escalera y bordes de forjados o losas. Todo ello, condiciona la existencia y evaluación de los diversos riesgos posibles.

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para entregar a todos los trabajadores de la especialidad.

Seguridad para el acopio de materiales.

1. Pregunte al Encargado el lugar previsto para almacenamiento de los componentes de la instalación de la carpintería metálica.
2. Deposite el material en el lugar en el que se le indique.
3. Como debe transportar a brazo o a hombros material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Para evitar accidentes por tropiezo o pisada sobre objetos cortantes, se prevé mantener limpios y ordenados los lugares de trabajo.
2. Los precercos y cercos metálicos se almacenarán en las plantas linealmente repartidos junto a los lugares en los que se les vaya a instalar.
3. Para evitar los accidentes por tropiezo, no se acopiarán de forma que obstaculicen los lugares de paso previsto.
4. Recuerde que los enjarjes para recibir el cerco metálico a la fábrica de ladrillo, suelen efectuarse mediante pletinas. Las pletinas salientes a la altura de los ojos, son un riesgo tolerable que puede llegar a intolerable, como

consecuencia del lugar de ubicación. Para evitar estos riesgos, está previsto señalizar con pintura de color amarillo, las pletinas salientes de las fábricas situadas a la altura de los ojos.

5. Por su seguridad directa, debe comprobar antes de la utilización de cualquier máquina herramienta, que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en buen estado. De lo contrario es una máquina peligrosa, no la utilice y comuníquelo al Encargado para que se repare.

Seguridad contra incendios en los acopios y almacenes.

1. Para evitar las concentraciones de gases en los almacenes para las pinturas al esmalte sintético y los correspondientes disolventes, está previsto que se mantenga siempre la ventilación constante mediante “tiro continuo de aire”. En consecuencia, queda prohibido mantener o almacenar botes de los productos mencionados sin estar perfectamente cerrados.
2. Para evitar posibles incendios y su propagación rápida, está previsto instalar extintores de polvo químico seco, ubicados cada uno al lado de la puerta del almacén de pinturas. Controle que se instalan y mantienen en estado de funcionamiento. En caso de no ser como se indica, contacte con el Encargado.
3. Como trabajador, tiene obligación legal de respetar las señales: “PELIGRO DE INCENDIO” y “PROHIBIDO FUMAR”, que está previsto instalar sobre la puerta de acceso al almacén de pinturas al esmalte sintético y disolventes.

Seguridad en el taller de carpintería metálica de obra.

1. El corte de componentes metálicos a máquina, se efectuará en el interior de un local habilitado al efecto y constantemente ventilado o mejor a la intemperie.
2. El ruido producido por las sierras eléctricas es superior al admisible para evitar la sordera del trabajador. Utilice los auriculares contra el ruido que están previstos; si no los tiene, solicítelos al Encargado.
3. Para evitar los accidentes por contacto con la energía eléctrica, está previsto que las máquinas herramienta que se decida utilizar, estén dotadas de doble aislamiento con conexión a tierra de todas sus partes metálicas, y dotadas del manillar de manejo y control revestido de material aislante de la electricidad.
4. Las operaciones de mantenimiento y sustitución de componentes recambiables se realicen siempre con la máquina desconectada de la red eléctrica. Con esta precaución se elimina el riesgo eléctrico.

Seguridad durante el transporte de los componentes de la carpintería metálica y cerrajería en la obra.

1. Para evitar los accidentes por descontrol de la carga, los cercos y hojas de paso metálicos considerados de forma unitaria, serán transportados por un mínimo de dos trabajadores, dotados de fajas contra los sobreesfuerzos.
2. Los paquetes de cercos y hojas de metálicas pueden ser izados a las plantas mediante eslingas y gancho de grúa. Recuerde que para que el transporte sea seguro, el ángulo superior que, al nivel de la argolla de cuelgue, forman los dos estrobos de una eslinga en carga, debe ser igual o menor a 90°.

Seguridad durante el transporte interno de cargas en la obra.

1. Para evitar los accidentes por interferencias y desequilibrio, está previsto que los componentes de la carpintería metálica y cerrajería, se transporten a hombros por un mínimo de dos trabajadores.
2. Las piezas metálicas con forma longitudinal que deban ser transportadas a hombro o brazo por un solo trabajador, se inclinarán hacia atrás, procurando que la punta que va por delante, esté a una altura superior a la de una persona; de esta forma se evitan los accidentes por golpes a otros trabajadores.
3. Para evitar el riesgo de caída desde altura, está previsto instalar anclajes de seguridad en las jambas de las ventanas para amarrar a ellos los fiadores de los cinturones de seguridad, durante las operaciones de instalación de carpinterías metálicas de ventana (o de las lamas de persiana).
4. Los componentes de la carpintería metálica y cerrajería, se descargarán en bloques perfectamente flejados, pendientes mediante eslingas del gancho de la grúa. Para garantizar un buen nivel de seguridad, recuerde que el ángulo superior, al nivel de la argolla de cuelgue, que forman los estrobos de una eslinga en carga, debe ser igual o inferior a 90°.
5. El izado a las plantas se efectuará por bloques de componentes flejados. Nunca elementos sueltos. Una vez en las plantas correspondientes se abrirán los paquetes para su distribución y puesta en obra.
6. Para evitar los accidentes por desplomes y caída de las carpinterías metálicas, está previsto que el Encargado, compruebe que todas las carpinterías en fase de “presentación”, permanezcan perfectamente acuñadas y apuntaladas.
7. Para evitar el riesgo de vuelcos, golpes y caídas de los trabajadores, está previsto que el “cuelgue” de hojas de puerta, marcos desplazables o pivotantes y similares, se efectuará por un mínimo de dos trabajadores, provistos de faja contra los sobreesfuerzos.

Seguridad durante el montaje de barandillas.

1. Para evitar accidentes por protecciones inseguras o aparentes. Las barandillas metálicas, se instalarán definitivamente y sin dilación una vez concluida la presentación el lugar de recibido. Recuerde que es muy peligroso mantener protecciones inseguras. Una barandilla definitiva simplemente presentada; es decir, aplomada y acuñada, es una protección peligrosa hasta su total terminación.
2. Contra los riesgos por caída de objetos sobre las personas o las cosas, se le prohíbe acopiar barandillas definitivas y similares en los bordes de las terrazas o balcones.

3. Para garantizar su perfecta ubicación definitiva y evitar desplomes sobre personas o las cosas, está previsto que los componentes metálicos que resulten inseguros en situaciones de consolidación de su recibido por el fraguado de morteros, se mantengan apuntalados o amarrados en su caso a lugares firmes.

Prohibiciones expresas en esta obra.

1. Se le prohíbe utilizar a modo de borriquetas, los bidones, cajas o pilas de material similares, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inestables.
2. Para evitar incendios, queda prohibido fumar en el lugar de trabajo cuando se utilicen directamente o en el entorno próximo pinturas al esmalte sintético y disolventes.
3. Ante los accidentes por falta de iluminación suficiente, se prevé que las zonas de trabajo se iluminen con portátiles estancos con mango aislante provistos de rejilla protectora de la bombilla y alimentados a 24 voltios. Queda prohibida la iluminación "artesanal".
4. Para evitar el riesgo eléctrico, se le prohíbe la conexión de los cables eléctricos a los cuadros de alimentación, sin la utilización de clavijas de conexión. Si no dispone de clavija de conexión, pídala al Encargado de la obra. Está prohibida la conexión directa de cables solos o con la ayuda de cuñitas de madera.
5. Contra el riesgo de caídas por existencia de protecciones colectivas desmontadas parcialmente, se le prohíbe desmontar las protecciones colectivas que obstaculicen el paso de los componentes de la carpintería metálica y cerrajería. Si es necesario, contacte con el Encargado, definan el lugar más favorable y desmonte únicamente el tramo de protección colectiva estrictamente necesario para realizar esta tarea. Una vez concluido este trabajo, reinstale el tramo retirado antes de realizar cualquier otro trabajo.
6. Para evitar los riesgos por impericia, es necesario ser autorizado expresamente para utilizar una máquina cualquiera utilizando el documento expreso contenido para ello dentro del pliego de condiciones de este trabajo. Se le prohíbe expresamente manejar máquinas sin estar provisto del documento expreso de autorización de uso de esa determinada máquina.

Construcción y demolición de la valla de obra

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para la construcción y demolición de la valla de obra.

Seguridad durante la construcción de la valla de obra.

1. El Encargado replanteará la traza de al valla de obra.
2. El Encargado, preparará el lugar de estacionamiento y descarga del camión de suministro de componentes de valla de obra.
3. Un trabajador, abrirá la caja del camión.
4. Un trabajador, provisto de una cuerda de control seguro de cargas, subirá a la caja del camión por los lugares previstos para ello, para evitar los riesgos de caída desde la caja al suelo.
5. El Encargado, dará la orden al conductor de acercar el gancho de la grúa del camión al lugar donde está ubicado el trabajador. Esta maniobra se realizará lentamente para evitar los golpes y atrapamientos del trabajador.
6. Un compañero, le alcanzará al aparejo de carga.
7. Eslingue el componente o componentes que se van a descargar.
8. En un extremo, ate la cuerda de control seguro de cargas y deje caer el extremo al suelo.
9. Baje del camión por el lugar previsto para ello. Se le prohíbe el salto directo desde la caja al suelo, para evitar el riesgo de rotura de calcáneos.
10. El Encargado, ordenará iniciar la descarga. El componente suspendido, será controlado mediante la cuerda de control seguro.
11. Depositen la carga en el lugar de acopio.
12. Repetir esta maniobra cuantas veces sea necesaria hasta concluir con la descarga.
13. Transporten al lugar de montaje los componentes de la valla, mediante reparto de ellos a lo largo de la traza; como son pesados, debe estar dotado y utilizar un cinturón contra los sobreesfuerzos, junto con botas y guantes de seguridad.
14. Reciben entre dos trabajadores, los pies derechos. Mientras uno comprueba la verticalidad con la plomada, el otro, procede a recibir el pie derecho propiamente dicho.
15. Repitan esta maniobra hasta concluir con los pies derechos del tramo de valla que hay que montar.
16. Enhebran en los pies derechos los módulos de cierre de la valla.

Seguridad durante la demolición de la valla de obra.

1. Este trabajo está sujeto a los riesgos de sobreesfuerzo, golpes y atrapamientos, por lo que debe estar dotado y utilizar, una faja contra los sobreesfuerzos, botas y guantes de seguridad.
2. Con la ayuda de una uña de montaje, afloje los componentes de la valla situados entre dos pies derechos consecutivos.
3. Saque ahora el componente y deposítelo en el suelo.
4. Repita estas maniobras hasta concluir con los componentes del tramo a desmontar.
5. Entre dos trabajadores, procederán a la recogida de los componentes y a su acopio para la carga posterior.
6. Entre dos trabajadores y con la ayuda de un mazo, proceder a aflojar la tierra que sujeta un pie derecho.
7. Entre los dos trabajadores, sacarán el pie derecho y lo dejarán en reposo sobre el suelo.

8. Repita estas maniobras hasta concluir con los pies derechos del tramo que se deba desmontar.
9. Entre dos trabajadores, procederán a la recogida de los pies derechos y a su acopio para la carga posterior.
10. El Encargado, preparará el lugar de estacionamiento y descarga del camión de suministro de componentes de la valla de obra.
11. Un trabajador, abrirá la caja del camión.
12. Un trabajador, provisto de una cuerda de control seguro de cargas, subirá a la caja del camión por los lugares previstos para ello, para evitar los riesgos de caída desde la caja al suelo.
13. El Encargado, dará la orden al conductor de acercar el gancho de la grúa del camión al lugar donde está ubicado el acopio. Esta maniobra se realizará lentamente para evitar los golpes y atrapamientos del trabajador.
14. Eslingar los componentes que vayan a ser cargados.
15. Ate ahora una cuerda de control seguro de cargas y asiendo el extremo opuesto, aléjese a un lugar seguro.
16. El Encargado, dará la orden de elevar la carga mientras el trabajador, la controla con la cuerda.
17. El trabajador sobre la caja del camión ayudará a su ubicación e inmovilización para el transporte.
18. Repita estas maniobras hasta concluir con la carga y baje del camión por los lugares previstos para ello.
19. Cierre la caja del camión.
20. El Encargado, dará la orden de marcha.

Encofrado y desencofrado para forjado bidireccional o sobre tableros cuajados

Procedimiento de seguridad y salud y salud de obligado cumplimiento, para el encofrado y desencofrado para forjado bidireccional o sobre tableros cuajados.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura. Los trabajos de encofrado y desencofrado de forjados bidireccionales o sobre tableros cuajados, están sujetos a los riesgos que se han detectado, analizado y evaluado en este trabajo de seguridad y salud, que contiene, además, el diseño del procedimiento técnico preventivo eficaz para neutralizarlos. Usted está legalmente obligado a respetarlo y a prestar su ayuda avisando al Encargado sobre los fallos que detecte, con el fin de que sean reparados. Si no comprende el sistema preventivo, pida que se lo explique el Encargado; tiene obligación de hacerlo.
2. Está claro que es más seguro trabajar en un encofrado totalmente cubierto por planchas de madera que hacerlo sobre los que no tienen en uso esta "protección - medio auxiliar". No obstante también tienen riesgos importantes que se deben evitar.
3. El personal encofrador y desencofrador de los forjados bidireccionales o sobre tableros cuajados, acreditará ante el Jefe de Obra su calidad de tal, con el fin de eliminar los accidentes por impericia.
4. Las empresas subcontratistas, presentarán al jefe de Obra el justificante de haber efectuado con anterioridad a la contratación de cada operario, el reconocimiento médico en el que se hará constar si es apto o no para el trabajo en altura. De esta forma se eliminará el riesgo intolerable de caídas desde altura por enfermedad.

Seguridad para el movimiento de cargas a gancho de grúa.

1. Para evitar los riesgos por derrame de las bovedillas recuperables durante el transporte a gancho de grúa, el izado se efectuará mediante bateas emplintadas en cuyo interior se dispondrán las piezas perfectamente encajadas unas sobre las otras, apiladas en orden esmerado y cubiertas por una red atada perimetralmente a los plintos de la batea.
2. Para evitar los riesgos por derrame de los puntales y sopandas durante el transporte a gancho de grúa, el izado se efectuará mediante paquetes atados y suspendidos mediante dos eslingas independientes, rematadas en lazos con casquillos termosoldados; cada eslinga, se enganchará al gancho de la grúa por un extremo, el contrario, abrazará en "brega" cada uno de los extremos respectivos. El paquete se transportará en posición horizontal, guiado por cuerdas de guía segura de cargas.
3. Para evitar los riesgos por derrame de los tableros del encofrado, durante el transporte a gancho de grúa, el izado se efectuará mediante paquetes atados y suspendidos mediante dos eslingas independientes, rematadas en lazos con casquillos termosoldados; cada eslinga, se enganchará al gancho de la grúa por un extremo, el contrario, abrazará en "brega" cada uno de los extremos respectivos. El paquete se transportará en posición horizontal, guiado por cuerdas de guía segura de cargas, hasta depositarlo con cuidado sobre las sopandas ya montadas sobre los puntales.
4. Seguridad para el montaje del encofrado de forjados bidireccionales o sobre tableros cuajados.
5. El Encargado comprobará en cada fase de montaje de este encofrado, que están instaladas perfectamente las protecciones colectivas previstas en este trabajo de seguridad y salud. Sin este requisito paralizará de inmediato los trabajos hasta resolver la conclusión correcta de las protecciones.
6. La instalación de los tableros, se realizará subido sobre un castillete de hormigonado seguro de pilares. Así se previene el riesgo de caídas a distinto nivel en la fase del montaje de los tableros, que es la más arriesgada hasta que estos entran en carga por el peso de las bovedillas.
7. Frente a los riesgos catastróficos, antes de autorizar la subida de personas al forjado para armarlo y hormigonarlo, el Encargado revisará la verticalidad y estabilidad de los puntales y la correcta nivelación de las sopandas. Procederá a realizar los ajustes oportunos, los comprobará y sólo entonces autorizará proseguir con el trabajo.

8. Contra el riesgo de dermatitis de contacto, el desencofrante se extenderá protegido por los guantes impermeabilizados y el mandil impermeable previstos.
9. Ante el riesgo de golpes por la caída de tableros sobre los trabajadores, el desencofrado se ejecutará situándose fuera de la vertical de la posible caída de las piezas.
10. Concluido el desencofrado se apilarán los tableros de manera ordenada para su posterior reutilización; se procederá a barrer la planta, apilando los desperdicios para su posterior vertido por las trompas de vertido o mediante bateas emplintadas.
11. Los tableros deformados por las sucesivas puestas, se sustituirán de inmediato por otros nuevos o sin alabeos. Así se evita el riesgo de caída a distinto nivel por pisada sobre un tablero que no ajusta bien debido a poseer deformaciones por uso reiterado. Esta acción se refuerza caminando apoyando los pies en dos tableros a la vez; es decir, sobre las juntas en contacto entre sí.
12. El personal que utilice las máquinas herramienta y las mesas de sierra, contará con autorización escrita de la Jefatura de la Obra, según el documento expreso contenido en este trabajo de seguridad y salud.
13. No está permitido hacer fuego directamente sobre los encofrados. Si se hacen fogatas se efectuarán en el interior de recipientes metálicos aislados de los encofrados sobre bovedillas.
14. Para evitar las situaciones de alarma injustificada, queda prohibido correr sobre los forjados en cualquiera de sus fases de construcción.

Los aparejos cumplirán las siguiente especificaciones:

Aparejo de dos eslingas.

- ☐ Calculado para la carga a transportar.
- ☐ Dos eslingas independientes, rematadas en lazos con casquillos termosoldados.
- ☐ Cada lazo por uno de los extremos de la eslinga, recibidos a una argolla de cuelgue.
- ☐ Cada eslinga por el otro extremo, poseerá recibido al lazo, un gancho dotado de pestillo de seguridad.

Aparejo de cuatro eslingas.

- ☐ Calculado para la carga a transportar.
- ☐ Cuatro eslingas independientes, rematadas en lazos con casquillos termosoldados.
- ☐ Cada lazo por uno de los extremos de la eslinga, recibidos a una argolla de cuelgue.
- ☐ Cada eslinga por el otro extremo, poseerá recibido al lazo, un gancho dotado de pestillo de seguridad.

Seguridad de montaje específico

1. Recibir sobre la planta de montaje, los puntales y sopandas.
2. Replantear con bota de cordón añil, las líneas de apuntalamiento del forjado.
3. Recibir el conjunto de tableros recuperables para el montaje de la hilera de forjado que se va a instalar.
4. Aplicando el procedimiento indicado por el fabricante de los puntales y sopandas, proceder al montaje de las líneas de apuntalamiento.
5. Reciba cada 4 puntales, a dos de ellos, los trípodes de estabilización.
6. Sobre el suelo y con la base de los puntales sobre la línea de replanteo disponga 4 puntales en paralelo los dos extremos dotados de los trípodes.
7. Reciba a la cabeza de los puntales anteriores las sopandas. Inmovilícelas.
8. Ice ahora la línea de puntales póngalos de pie. Los trípodes los mantendrán en vertical con la sopanda sobre ellos.
9. Repita esta operación en la siguiente línea de replanteo.
10. Alinee perfectamente sobre las dos líneas las dos hileras de puntales.
11. Acerque ahora una escalera de tijera y sitúela en el extremo de las dos líneas.
12. Suba a la escalera.
13. Solicite a su compañero que le acerque la sopanda de unión entre las sopandas ya montadas.
14. Instale desde la escalera la sopanda.
15. Repita la operación en el otro extremo.
16. Solicite a su compañero que le alcance el primer tablero.
17. Con la ayuda de su compañero, pase el tablero entre las sopandas y recíballo sobre ellas.
18. Descienda de la escalera.
19. Cambie de posición la escalera.
20. Solicite a su compañero que le alcance el siguiente tablero
21. Con la ayuda de su compañero, pase el tablero entre las sopandas y recíballo sobre ellas.
22. Descienda de la escalera.
23. Cambie de posición la escalera.
24. Ya tiene construida la primera hilera del forjado con sus tableros.
25. Extraiga los trípodes de estabilización de los cuatro puntales del montaje concluido que los poseen.
26. Repita este proceso hasta concluir con el área de montaje.

Seguridad para el desencofrado clareo

En esta fase, el espacio de trabajo es angosto, por lo que se aplicará una vigilancia continuada. El desprendimiento de la madera se realizará utilizando la uña de acero.

1. Con la ayuda de sus compañeros, aflojen el primer puntal.
2. Hagan lo mismo con la primera línea de puntales, haciéndolos descender soportando la sopanda.

3. Deposítenlos en el suelo.
4. Retiren los puntales y las sopandas.
5. Con la uña despeguen los tableros, procurando quedar apartados de su trayectoria de caída.
6. Retirar y apilar de manera ordenada los tableros.

Seguridad para el desencofrado total.

En esta fase, el espacio de trabajo es más amplio y la vigilancia puede ser más genérica. El desprendimiento de la madera se realizará utilizando la uña de acero.

1. Con la ayuda de sus compañeros, aflojen el primer puntal.
2. Hagan lo mismo con la primera línea de puntales, haciéndolos descender soportando la sopanda.
3. Deposítenlos en el suelo.
4. Retiren los puntales y las sopandas.
5. Con la uña despeguen los tableros, procurando quedar apartados de su trayectoria de caída.
6. Retirar y apilar de manera ordenada los tableros.

Enfoscados

Procedimiento de información.

¿Qué son los trabajos de enfoscados con morteros hidráulicos?

Los necesarios para cubrir y ocultar de la vista, fábricas de ladrillo o de bloques de hormigón utilizando aglomerantes hidráulicos de diversas dosificaciones. Pueden realizarse al nivel del suelo o sobre los diversos andamios existentes en el mercado actual de la construcción. Todo ello, condiciona la existencia y evaluación de los diversos riesgos posibles.

Procedimiento de seguridad y salud de obligado, cumplimiento a entregar a todos los trabajadores de la especialidad:

Acopio de materiales.

1. Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para los componentes de los morteros y cumpla las siguientes normas:
2. Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Hágalo sobre unos tableros de reparto, si es que no está servido paletizado. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.
3. Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobre esfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque, además, se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Para el manejo de andamios colgados, de borriquetas o escaleras de mano es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.
2. A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Solicite al Encargado las escaleras o pasarelas que están previstas.
3. Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar.
4. Este plan de seguridad y salud ha previsto que los huecos en el suelo y en las paredes, permanezcan constantemente protegidos, con las protecciones colectivas establecidas en fase de estructura. Respételas y avise de los defectos que tengan si usted no puede resolverlos sobre la marcha, así se sabrán y podrán resolverse.
5. Las barandillas de cierre perimetral de cada planta, se desmontarán únicamente en el tramo necesario para introducir la carga de mortero en un determinado lugar. Para realizar esta acción se le ordena que utilice amarrado un cinturón de seguridad; si no sabe cómo hacerlo, consulte con el Encargado. Terminada la maniobra segura, reponga durante el tiempo muerto entre recepciones de carga la barandilla y repita la operación cuantas veces sea necesario. Al terminar no olvide reponer de nuevo la barandilla.
6. Las barandillas las instalamos para que usted no sufra caídas. Si considera que le molestan hable con el Encargado, sin duda le dirá como trabajar bien y seguro utilizando la barandilla o el elemento que deba sustituirla.

Seguridad en el movimiento de cargas suspendidas a gancho.

1. No balancee las cargas para alcanzar lugares inaccesibles es un riesgo intolerable que usted no debe correr; están previstas plataformas de descarga segura.
2. El izado de cargas se guiará con dos cuerdas de control seguro para evitar penduleos y choques con partes de la construcción.
3. Sacos sueltos de cemento o las arenas, se izarán apilados ordenadamente en el interior de plataformas con plintos en rededor, vigilando que no puedan caer los sacos por desplome durante el transporte.
4. Los escombros resultantes de la ejecución de los trabajos se retirarán mediante trompas de vertido; no olvide regar con frecuencia los materiales para evitar la formación de polvo durante la caída, este polvo resultante, es nocivo para su salud.

Seguridad en la fabricación de los morteros para enfoscar.

1. Usted puede realizar el amasado a pala o con hormigonera pastera. En el primer caso los riesgos que se han previsto son calificados de triviales, por lo que se resuelven con los equipos de protección individual previstos. En el

segundo, debe atenderse a las normas que se dan dentro de este mismo trabajo para el uso de las hormigoneras pasteras. Si no las conoce pídale el texto al Encargado, debe entregárselo y explicárselo si no lo entiende.

2. Ante el riesgo de salpicaduras en la cara y en los ojos, debe usar gafas o pantallas que limpiará muy a menudo pues tan nocivo es recibir gotas de mortero de cemento en los ojos como forzar la vista a través de cristales oculares cubiertos de gotas de escayola.
3. Si le entra, pese a todo, alguna gota de mortero de cemento en los ojos, sin frotar los ojos moviendo los párpados, lávelos con abundante agua limpia lo mejor que pueda, concluido el lavado, cierre el párpado con cuidado y con un dedo de la mano sujétese las pestañas para evitar el parpadeo automático que puede hacerle heridas. Solicite que le transporten al centro de salud más próximo para que le hagan una revisión. Todo esto puede evitarlo si utiliza las gafas de seguridad.
4. Para eliminar los riesgos de accidentes por atrapamientos que suelen cortar lo que atrapan, controle que como está previsto:
 - ☐ La hormigonera pastera tenga protegidos mediante una carcasa, todos sus órganos móviles y de transmisión; es decir: los engranajes, las poleas y la rueda giratoria en su unión con la corona de la cuba de amasado. Con esta precaución se eliminan los riesgos de accidentes por atrapamientos que suelen cortar lo que atrapan.
 - ☐ Que tenga en estado de perfecto funcionamiento el freno de bascular el bombo.
5. Para evitar los riesgos por caída de cargas suspendidas a gancho de grúa, Está previsto instalar la hormigonera pastera, fuera de zona de paso de las cargas suspendidas pero próxima o al alcance del gancho, si es necesario que este transporte en cubos o artesas las amasas producidas.
6. Para evitar los riesgos de caída de los trabajadores, está previsto instalar la hormigonera pastera sobre una plataforma de tablonos, lo más horizontal posible y alejada de cortes y desniveles.
7. Para evitar las amputaciones traumáticas, recuerde que tiene obligación de desconectar la corriente eléctrica antes de iniciar las operaciones de limpieza y mantenimiento.
8. Para evitar el contacto indirecto con la corriente eléctrica, está previsto que se conecte al cuadro de interruptores diferenciales por cables de 4 conductores (uno de puesta a tierra). Vigile que no se anule el cable de toma de tierra desconectándolo y doblándolo sobre sí mismo. Esta acción equivale a un riesgo intolerable. Si el interruptor diferencial "salta", no es culpa del cable de toma de tierra, es culpa del motor eléctrico y de sus conexiones; es decir, es una máquina estropeada altamente peligrosa para usted y sus compañeros. Hable con el Encargado y que la reparen.

Prohibiciones para los trabajos de enfoscados en esta obra.

1. El montaje de andamios de borriquetas sobre otros andamios; estas situaciones son muy peligrosas y están calificadas riesgos intolerables; si cree que debe montar borriquetas sobre otros andamios, consulte con el Encargado; no las improvise siga sus instrucciones montando primero las protecciones colectivas que sea menester.
2. Realizar trabajos sobre andamios colgados, sin inmovilizar con elementos rígidos, (tubos rectangulares; tubos cilíndricos o puntales), amarrándolos a sitios seguros y firmes de la construcción. Si no sabe como hacerlo, pregunte al Encargado y siga sus instrucciones. Con esta previsión se eliminan los riesgos de caída por separación inopinada del andamio, durante la acción de salir de él; este hecho ha producido muchos accidentes mortales.
3. Los trabajos en la vertical de otras tareas, sin interposición de viseras resistentes de recogida de objetos. Se trata de una situación peligrosa, si la detecta, consulte la solución con el Encargado.
4. Trabajar al lado de huecos existentes en el suelo que no permanezcan cerrados con tapas fijas al forjado, para impedir las caídas.
5. Queda prohibido trabajar en el interior de las grandes jardineras de fachada, sin utilizar un cinturón de seguridad amarrado a algún punto sólido y seguro. Si no sabe como hacerlo, consulte con el Encargado.
6. Está prohibido saltar del (forjado, peto de cerramiento o alféizares), a los andamios colgados o viceversa, si estos no están sujetos a la fachada con elementos rígidos para evitar balanceos y caídas por esta causa.

Seguridad en las escaleras.

1. Para realizar el enfoscado de los paramentos de cierre de escaleras se han previsto plataformas de seguridad con barandillas ajustables al peldañado actual, desde las que realizar el enfoscado de las zonas superiores; es decir, de las que no quedan protegidas por las barandillas de la rampa de la escalera.
2. Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 100 cm, de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 20 cm.

Seguridad para aplicar durante los replanteos, en lugares sujetos al riesgo de caída desde altura.

1. Está previsto montar unas cuerdas de seguridad amarradas entre los pilares en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad durante las operaciones de replanteo e instalación de miras. Compruebe antes de replantear que están instaladas, en cuanto lleve puesto el cinturón de seguridad obligatorio. Átese con el fiador del cinturón a la cuerda de seguridad. Comience el replanteo cambiando de posición y repitiendo la maniobra descrita cuantas veces sea necesario. Sólo pretendemos evitar que usted se accidente.
2. A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura; es decir, mediante escaleras de mano o pasarelas con barandillas. Está prohibido el uso de los llamados "puentes de un tablón".
3. Las "miras", "regles", tablonos, etc., se cargarán a hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes a otros trabajadores (o los tropezones entre obstáculos y el objeto transportado. El transporte de "miras" sobre carretillas, se

efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.

Seguridad durante el enfoscado de fábricas.

1. Queda prohibida la acción de enfoscar muros o paredes de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes. Con esta acción se elimina el riesgo catastrófico de caída sobre el personal, de la fábrica recién construida.
2. Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas unas 48 h. Con esta acción se elimina el riesgo catastrófico de caída sobre el personal, de la fábrica recién construida.
3. Está prohibido “reclamar material” desde el borde de huecos sin protección y entre las guías de montacargas, cables de maquinillos o grúas. Esta acción cumplida, evita el riesgo intolerable de caída por el hueco por empujón, resbalón o pérdida de equilibrio.

Seguridad para el trabajo sobre andamios apoyados.

1. Para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras, los andamios para enfoscados de interiores de formarán sobre borriquetas. No está permitido el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., por se causa de riesgos intolerables
2. Le recordamos que está prohibido el uso de borriquetas en balcones, terrazas o tribunas, sin proteger contra las caídas desde altura. Este plan de seguridad resuelve esta situación; tiene obligación de respetar la solución y aplicarla.
3. Para evitar el riesgo de caída desde altura, esta previsto instalar pendientes de los elementos seguros de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad para realizar trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura, según detalle en planos.
4. Para evitar los errores y las consecuentes situaciones estresantes, está previsto que las zonas de trabajo tengan una iluminación mínima de 100 vatios, medidos a una altura sobre el suelo en torno a 2 m, realizada mediante portátiles dotados con portalámparas estancos, con mango aislante de la electricidad y “rejilla” de protección de la bombilla.
5. Para evitar el riesgo eléctrico, no está prohibido el conexionado de cables a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho - hembra. Si no dispone de clavija de conexión solicítésela al Encargado.

Enlucidos

Procedimiento de información.

¿Qué son los trabajos de enlucidos con morteros hidráulicos?

Los necesarios para cubrir y ocultar de la vista, fábricas de ladrillo o de bloques de hormigón, utilizando aglomerantes hidráulicos de diversas dosificaciones. Pueden realizarse al nivel del suelo o sobre los diversos andamios existentes en el mercado actual de la construcción. Todo ello, condiciona la existencia y evaluación de los diversos riesgos posibles.

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para entregar a todos los trabajadores de la especialidad.

Seguridad para el copio de materiales.

1. Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para los componentes de los morteros y cumpla las siguientes normas:
2. Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Hágalo sobre unos tablones de reparto, si es que no está servido paletizado. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.
3. Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobre esfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque, además, se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Para el manejo de andamios colgados, de borriquetas o escaleras de mano es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.
2. A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Solicite al encargado las escaleras o pasarelas que están previstas.
3. Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar.
4. Este plan de seguridad y salud ha previsto que los huecos en el suelo y en las paredes, permanezcan constantemente protegidos, con las protecciones colectivas establecidas en fase de estructura. Respételas y avise de los defectos que tengan si usted no puede resolverlos sobre la marcha, así se sabrán y podrán resolverse.
5. Las barandillas de cierre perimetral de cada planta, se desmontarán sólo en el tramo necesario para introducir la carga de mortero en un determinado lugar. Para realizar esta acción se le ordena que utilice amarrado un cinturón de seguridad; si no sabe cómo hacerlo, consulte con el Encargado. Una vez terminada la maniobra segura, reponga durante el tiempo muerto entre recepciones de carga la barandilla y repita la operación cuantas veces sea necesario. Al terminar no olvide reponer de nuevo la barandilla.
6. Las barandillas las instalamos para que usted no sufra caídas. Si considera que le molestan hable con el Encargado, sin duda le dirá como trabajar bien y seguro utilizando la barandilla o el elemento que deba sustituirla.

Seguridad en el movimiento de cargas suspendidas a gancho.

1. No balancee las cargas para alcanzar lugares inaccesibles es un riesgo intolerable que usted no debe correr; están previstas plataformas de descarga segura.
2. El izado de cargas se guiará con dos cuerdas de control seguro para evitar penduleos y choques con partes de la construcción.
3. Sacos sueltos de yesos, se izarán apilados ordenadamente en el interior de plataformas con plintos en rededor, vigilando que no puedan caer los sacos por desplome durante el transporte.
4. Los escombros resultantes de la ejecución de los trabajos se retirarán mediante trompas de vertido; no olvide regar con frecuencia los materiales para evitar la formación de polvo durante la caída, este polvo resultante, es nocivo para su salud.

Seguridad en la fabricación de los morteros para enlucir.

1. Usted puede realizar el amasado a pala, con hormigonera pastera o con una amasadora proyectada expendedora. En el primer caso los riesgos que se han previsto son calificados de triviales, por lo que se resuelven con los equipos de protección individual previstos. En el segundo, debe atenderse a las normas que se dan dentro de este mismo trabajo para el uso de las hormigoneras pasteras. Si no las conoce pídale el texto al Encargado, debe entregárselo y explicárselo si no lo entiende. En cuanto al uso de las amasadoras extendedoras, debe atenderse al estricto cumplimiento de las instrucciones de uso que entrega el fabricante de la máquina, si no las conoce, pídaselas al Encargado de la obra.
2. Para evitar el riesgo de salpicaduras en la cara y en los ojos, debe utilizar gafas o pantallas que deberá limpiar muy a menudo pues tan nocivo es recibir yeso en los ojos como forzar la vista a través de cristales oculares cubiertos de gotas de escayola.
3. Si le entra, pese a todo, yeso en los ojos, sin frotar los ojos moviendo los párpados, lávelos con abundante agua limpia lo mejor que pueda, concluido el lavado, cierre el párpado con cuidado y con un dedo de la mano sujétese las pestañas para evitar el parpadeo automático que puede hacerle heridas. Solicite que le transporten al centro de salud más próximo para que le hagan una revisión. Todo esto puede evitarlo si utiliza las gafas de seguridad.

Prohibiciones para los trabajos de enlucidos en esta obra

1. El montar andamios de borriquetas sobre otros andamios; estas situaciones son muy peligrosas y están calificadas riesgos intolerables; si cree que debe montar borriquetas sobre otros andamios, consulte con el Encargado; no las improvise siga sus instrucciones montando primero las protecciones colectivas que sean necesarias.
2. Realizar trabajos sobre andamios colgados, sin inmovilizar con elementos rígidos, (tubos rectangulares; tubos cilíndricos o puntales), amarrándolos a sitios seguros y firmes de la construcción. Si no sabe como hacerlo, pregunte al Encargado y siga sus instrucciones. Con esta previsión se eliminan los riesgos de caída por separación inopinada del andamio, durante la acción de salir de él; este hecho ha producido muchos accidentes mortales.
3. Los trabajos en la vertical de otras tareas, sin interposición de viseras resistentes de recogida de objetos. Se trata de una situación peligrosa, si la detecta, consulte la solución con el Encargado).
4. Trabajar al lado de huecos existentes en el suelo que no permanezcan cerrados con tapas fijas al forjado, para impedir las caídas.
5. Queda prohibido trabajar en el interior de las grandes jardineras de fachada, sin utilizar un cinturón de seguridad amarrado a algún punto sólido y seguro. Si no sabe como hacerlo, consulte con el Encargado.
6. Está prohibido saltar del (forjado, peto de cerramiento o alféizares), a los andamios colgados o viceversa, si estos no están sujetos a la fachada con elementos rígidos para evitar balanceos y caídas por esta causa.

Seguridad en las escaleras.

1. Para realizar el enlucido de los paramentos de cierre de escaleras se han previsto plataformas de seguridad con barandillas ajustables al peldañado actual, desde las que realizar el enlucido de las zonas superiores; es decir, de las que no quedan protegidas por las barandillas de la rampa de la escalera.
2. Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 100 cm de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 20 cm.

Seguridad aplicable durante los replanteos en lugares sujetos al riesgo de caída desde altura.

1. Está previsto montar unas cuerdas de seguridad amarradas entre los pilares en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad durante las operaciones de replanteo e instalación de miras. Compruebe antes de replantear que están instaladas, tan pronto como lleve puesto el cinturón de seguridad obligatorio. Átese con el fiador del cinturón a la cuerda de seguridad. Comience el replanteo cambiando de posición y repitiendo la maniobra descrita cuantas veces sea necesario. Solo pretendemos evitar que usted se accidente.
2. A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura; es decir, mediante escaleras de mano o pasarelas con barandillas. Se prohíbe el uso de los llamados "puentes de un tablón".
3. Las "miras", "regles", tabloncillos, etc., se cargarán a hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes a otros trabajadores (o los tropezones entre obstáculos y el objeto transportado. El transporte de "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.

Seguridad durante el enlucido de fábricas.

1. Está prohibido enlucir paredes o muros de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes. Con esta acción se elimina el riesgo catastrófico de caída sobre el personal, de la fábrica recién construida.
2. No está permitido trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas unas 48 h. Con esta acción se elimina el riesgo catastrófico de caída sobre el personal, de la fábrica recién construida.
3. Queda prohibido “reclamar material” desde el borde de huecos sin protección y entre las guías de montacargas, cables de maquinillos o grúas. Esta acción evita el riesgo intolerable de caída por el hueco por empujón, resbalón o pérdida de equilibrio.

Seguridad para el trabajo sobre andamios apoyados.

1. Para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras, los andamios para enlucidos de interiores de formarán sobre borriquetas. No está permitido el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., por ser causa de riesgos intolerables
2. Le recordamos que es inadmisibile el uso de borriquetas en balcones, terrazas o tribunas, sin proteger contra las caídas desde altura. Este plan de seguridad resuelve esta situación; tiene obligación de respetar la solución y aplicarla.
3. Para evitar el riesgo de caída desde altura, esta previsto instalar pendientes de los elementos seguros de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad para realizar trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura, según detalle en planos.
4. Para evitar los errores y las consecuentes situaciones estresantes, está previsto que las zonas de trabajo tengan una iluminación mínima de 100 vatios, medidos a una altura sobre el suelo en torno a 2 m, realizada mediante portátiles, dotados con portalámparas estancos, con mango aislante de la electricidad y “rejilla” de protección de la lámpara.
5. Para evitar el riesgo eléctrico, está prohibido el conexionado de cables a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho - hembra. Si no dispone de clavija de conexión solicítésela al Encargado.

Falsos techos de escayola

Procedimiento de información.

¿En qué consisten los trabajos de construcción de falsos techos de escayola?

Son los trabajos necesarios para cubrir y ocultar de la vista, la parte inferior de los forjados o losas de hormigón utilizando placas prefabricadas en fábrica o en un taller de obra. Pueden realizarse al nivel del techo convencional o sobre los diversos andamios existentes en el mercado actual de la construcción para construirlos en alturas elevadas como pueden ser los salones de actos. Todo ello, condiciona la existencia y evaluación de los diversos riesgos posibles.

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para entregar a todos los trabajadores de la especialidad.

Acopio de materiales.

1. Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para los sacos y planchas de escayola y cumpla las siguientes normas:
2. Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Hágalo sobre unos tablones de reparto, si es que no está servido paletizado. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.
3. Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobre esfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque, además, se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Para el manejo de borriquetas o escaleras de mano es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.
2. A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Solicite al encargado las escaleras o pasarelas que están previstas.
3. Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Ya sabemos que es difícil de conseguir en su tajo, pero recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar.
4. Este plan de seguridad y salud ha previsto que los huecos en el suelo y en las paredes, permanezcan constantemente protegidos, con las protecciones colectivas establecidas en fase de estructura. Respételas y avise de los defectos que tengan si usted no puede resolverlos sobre la marcha, así se sabrán y podrán resolverse.

Seguridad en el movimiento de cargas suspendidas a gancho.

1. No balancee las cargas para alcanzar lugares inaccesibles es un riesgo intolerable que usted no debe correr; están previstas plataformas de descarga segura.
2. El izado de cargas se guiará con dos cuerdas de control seguro para evitar penduleos y choques con partes de la construcción.
3. Sacos sueltos y placas de escayola, se transportarán apilados ordenadamente en el interior de plataformas con plintos en rededor, vigilando que no puedan caer los sacos por desplome durante el transporte.

4. Los escombros resultantes de la ejecución de los trabajos se retirarán mediante trompas de vertido; no olvide regar con frecuencia los materiales para evitar la formación de polvo durante la caída, este polvo resultante, es nocivo para su salud.

Seguridad en la fabricación de las pastas de escayola.

1. El taller en el que trabaje en la obra, debe estar ventilado con el fin de evitar la existencia de atmósferas saturadas de polvo.
2. Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el taller. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban permanecer y trabajar.
3. Para evitar el riesgo de salpicaduras en la cara y en los ojos, debe utilizar gafas o pantallas que deberá limpiar muy a menudo pues tan nocivo es recibir escayola en los ojos como forzar la vista a través de cristales oculares cubiertos de gotas de escayola.
4. Si le entra, pese a todo, escayola en los ojos, sin frotar los ojos moviendo los párpados, lávelos con abundante agua limpia lo mejor que pueda, concluido el lavado, cierre el párpado con cuidado y con un dedo de la mano sujétese las pestañas para evitar el parpadeo automático que puede hacerle heridas. Solicite que le transporten al centro de salud más próximo para que le hagan una revisión. Todo esto puede evitarlo si utiliza las gafas de seguridad.

Prohibiciones tajantes para los trabajos de construcción de falsos techos de escayola en esta obra.

1. El montar andamios de borriquetas sobre otros andamios; estas situaciones son muy peligrosas y están calificadas riesgos intolerables; si cree que debe montar borriquetas sobre otros andamios, consulte con el Encargado; no las improvise siga sus instrucciones montando primero las protecciones colectivas que sean necesarias.
2. Trabajar al lado de huecos existentes en el suelo que no permanezcan cerrados con tapas fijas al forjado, para impedir las caídas.
3. Para evitar los riesgos por caídas, los andamios de borriquetas se montarán cumpliendo con las siguientes características:
 - ☐ Los andamios se formarán sobre borriquetas de igual altura. La nivelación de estos andamios es fundamental para conseguir un grado de seguridad aceptable.
 - ☐ Las plataformas de trabajo se formarán con tabla cuajada de 2'5 cm de espesor, de manera suelta o en forma de tableros de encofrar, que en ningún caso dejarán huecos ni escalones.
 - ☐ Las plataformas de trabajo se limpiarán periódicamente para evitar superficies resbaladizas.

Seguridad en general.

1. Está prevista la iluminación natural suficiente, instalando portátiles con lámparas de 100 vatios como mínimo, ubicadas en los lugares que requiera el trabajo a realizar. Los portátiles, están dotados con portalámparas, estancos con mango aislante de la electricidad y "rejilla" de protección de la bombilla.
2. Para evitar el riesgo eléctrico, no está permitido el conexionado de cables a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho - hembra. Si no dispone de clavija de conexión solicítésela al Encargado.
3. Para evitar el riesgo de incendio, las tablas, cañas y estopa permanecerán lejos de mecheros y hogueras y se manejarán protegidos con guantes de loneta impermeabilizada para evitar los riesgos de erosiones y cortes.
4. Para evitar el riesgo de que se desprenda sobre usted la escayola recientemente instalada debe vigilar la disposición de las reglas de sopandar y la verticalidad de los puntales utilizados.

Hormigonado forjados inclinados (losas escalera, rampas, faldones de cubiertas)_____

Normas de prevención de riesgos laborales de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizarán su trabajo de forma segura. Los trabajos de montaje y hormigonado de forjados inclinados, están sujetos a los riesgos que se han detectado, analizado y evaluado en este trabajo de seguridad y salud, que contiene, además, el diseño del procedimiento técnico preventivo eficaz para neutralizarlos. Usted está legalmente obligado a respetarlo y a prestar su ayuda avisando al Encargado sobre los fallos que detecte, con el fin de que sean reparados. Si no comprende el sistema preventivo, pida que se lo explique el Encargado; tiene obligación de hacerlo.
2. Los riesgos por impericia, los más difíciles de controlar, se evitan en esta obra mediante la obligatoriedad de demostrar ante la Jefatura de Obra, que todos los trabajadores que van a realizar los trabajos de montaje y hormigonado de forjados inclinados, saben realizarlos de manera segura.

Normas de prevención de obligado cumplimiento a entregar a todos los trabajadores de la especialidad.

Seguridad durante el montaje de las viguetas.

1. Para evitar el riesgo de caída de las viguetas durante el transporte a gancho de grúa, está previsto que el izado de las viguetas prefabricadas se efectúe suspendiendo la carga de dos puntos extremos, de tal manera, que la carga permanezca estable. La suspensión se realizará mediante el uso de un aparejo de las siguientes características:
 - ☐ Extremos derecho e izquierdo: eslingas de acero trenzado de 10 mm de diámetro.
 - ☐ Extremo de cada eslinga para la suspensión de las viguetas: gancho para 1.000 Kg, montado mediante un lazo con guardacabos sujeto con un casquillo electrosoldado.

- ☐ Extremo de cada eslinga para el cuelgue al gancho de la grúa: lazo con guardacabos sujeto con un casquillo electrosoldado. Ambas eslingas, están unidas entre sí mediante el lazo descrito, a una argolla acero para 1.000 Kg de cuelgue al gancho de la grúa que garantiza la inmovilidad del aparejo.
 - ☐ El ángulo superior al nivel de la anilla de cuelgue de las dos eslingas que forman el aparejo, será igual o inferior a 90°.
 - ☐ El cuelgue la cada vigueta se realizará con este aparejo, abrazando cada uno de sus extremos, con cada eslinga a modo de "lazo bragas".
 - ☐ Las viguetas en suspensión a gancho de la grúa se controlarán mediante una cuerda de guía segura de cargas. Para evitar golpes, arrastres por penduleo de la carga y erosiones, queda expresamente prohibido guiarlas directamente con las manos.
2. Para recibir las viguetas en el lugar de trabajo evitando los riesgos intolerables de caída desde altura o a distinto nivel, está previsto utilizar: el sistema de redes bajo los componentes de los forjados, descrito en este trabajo de seguridad y salud, un entablado continuo de seguridad descrito en este trabajo de seguridad y salud. Para evitar los riesgos descritos, los trabajadores deben respetar escrupulosamente las normas de montaje, mantenimiento y retirada de esta protección.

Seguridad durante el montaje de las bovedillas.

ADVERTENCIA es práctica habitual el colocar las bovedillas recibidas a lance desde la planta inferior, a los trabajadores que apoyándose en dos viguetas las van instalando en sentido de marcha hacia delante. El riesgo de caída a distinto nivel, que corren estos trabajadores es intolerable. Las soluciones a partir de cinturones de seguridad son inviables, propuesta es la de entablados continuos.

1. Contra derrames de la carga sobre los trabajadores y caídas de estos a distinto nivel, por montaje de bovedillas a lance desde la planta inferior, está previsto que: el izado de bovedillas, se efectúe sin romper los paquetes en los que se suministran de fabrica, transportándolos sobre una batea emplintada, suspendida del gancho de la grúa con un aparejo de las siguientes características.
- ☐ Aparejo formado por cuatro eslingas unidas a una argolla centra para cuelgue al gancho de la grúa formado por:
 - ☐ Cuatro eslingas de acero trenzado de 10 mm de diámetro.
 - ☐ Extremo de cada eslinga para la suspensión de las viguetas: gancho para 1.000 Kg, montado mediante un lazo con guardacabos sujeto con un casquillo electrosoldado.
 - ☐ Extremo de cada eslinga para el cuelgue al gancho de la grúa: lazo con guardacabos sujeto con un casquillo electrosoldado. Ambas eslingas, están unidas entre si mediante el lazo descrito, a una argolla acero para 4.000 Kg de cuelgue al gancho de la grúa que garantiza la inmovilidad del aparejo.
 - ☐ El ángulo superior al nivel de la anilla de cuelgue de las cuatro eslingas que forman el aparejo, será igual o inferior a 90°.
 - ☐ El cuelgue y transporte a gancho de grúa del paquete de bovedillas, se realizará con este aparejo abrazando el paquete con cada uno de sus extremos de cada eslinga atándola sobre si misma con su gancho respectivo a modo de "lazo bragas".
2. Los paquetes de bovedillas en suspensión a gancho de la grúa, se controlarán mediante una cuerda de guía segura de cargas. Ante golpes, arrastres por penduleo de la carga y erosiones, queda expresamente prohibido guiarlas directamente con las manos.
3. Contra la caída de bovedillas sueltas durante la elevación y transporte, se prevé que su izado se haga con bateas emplintadas. Las bovedillas se cargarán ordenadamente y se amarrarán mediante encordado. Colabore en estas elementales medidas preventivas.
4. Para evitar las caídas de componentes de pequeño formato durante la elevación y transporte, está previsto que el izado de elementos de tamaño reducido, se haga en bandejas con jaulones que tengan los laterales abatibles para facilitar la carga y descarga. Las piezas estarán correctamente apiladas, no sobresaldrán por los laterales y estarán amarradas para evitar los derrames de la carga por movimientos pendulares.
5. Para evitar los riesgos de cortes, erosiones y sobreesfuerzos, el montaje en su lugar de cada bovedilla se realizará dotado con los siguientes equipos de protección individual: guantes de cuero flor y un cinturón contra los sobre esfuerzos. Si no se les han entregado, solicítelos al Encargado, tiene obligación de entregárselos.

Seguridad durante el montaje del hierro, negativos y mallazo.

1. Para izar armaduras prefabricadas se suspenderán las cargas en dos puntos separados lo bastante para que la carga permanezca estable; es decir, mediante un aparejo de eslingas como las descritas para el transporte de las viguetas, de la que efectuará el cuelgue en el gancho de la grúa; el ángulo que formen las dos eslingas en la argolla de cuelgue será igual o inferior a 90°.
2. Para evitar la caída de la ferralla armada durante el transporte a gancho de grúa, es necesario garantizar que los puntos de sujeción son firmes. Los ferrallistas son responsables del montaje de los negativos de cuelgue y el Encargado comprobará la ejecución correcta de la maniobra.
3. Para evitar los riesgos de cortes, erosiones y sobreesfuerzos, el montaje en su lugar de cada armadura, se realizará dotado con los siguientes equipos de protección individual: guantes de cuero flor y un cinturón contra los sobreesfuerzos. Si no se les han entregado, solicítelos al Encargado, tiene obligación de entregárselos.

Seguridad durante el hormigonado del forjado inclinado.

1. Para prevenir el riesgo catastrófico, está previsto que antes del inicio del vertido de hormigón, el Encargado, revise el buen estado de seguridad de los encofrados, en especial la situación correcta, nivelación y sujeción de los puntales. Una vez comprobada la idoneidad del encofrado dará la orden de iniciar el hormigonado.
2. Para prevenir el riesgo catastrófico, está prohibido verter el contenido del cubo de servicio en un solo punto del forjado inclinado a hormigonar; es decir, concentrar cargas de hormigón en un solo punto para ser extendidas con rastrillos y vibrador. El vertido se realizará extendiendo el hormigón con suavidad sin descargas bruscas, y en superficies amplias.

Seguridad contra el riesgo de caída a distinto nivel o desde altura

1. Para evitar el riesgo de caída al mismo nivel y a discreción de los trabajadores, esta previsto que puedan utilizar unas plataformas móviles de madera de dimensiones: 60 x 100 cm, con un espesor de 2,5 cm, para que les resulten de escaso peso, desde ellas se podrán efectuar con mayor seguridad los trabajos de vertido y vibrado del hormigón.
2. Con el fin de evitar los riegos de caídas al mismo o a distinto nivel y para facilitar la comunicación sobre los forjados en fase de armado y hormigonado, se montarán caminos de circulación a discreción de los trabajadores, formados por series de plataformas móviles de madera de dimensiones aproximadas de: 60 x 100 cm, con un espesor de 2,5 cm, para que les resulten de escaso peso. Colabore con esta elemental prevención.
3. Con el fin de evitar los riegos de caídas al mismo o a distinto nivel, queda prohibido transitar pisando directamente sobre las bovedillas. Colabore con esta elemental prevención.
4. Para evitar el riesgo intolerable de caída desde altura o a distinto nivel a través de los huecos de los forjados, está prevista la eliminación de cada uno de ellos mediante el montaje de un entablado inferior del hueco; este entablado facilita la construcción de las tabicas al poderlas inmovilizar sobre el propio entablado de cobertura del hueco. Como principio general de seguridad, los huecos del forjado permanecerán siempre tapados para evitar las caídas a distinto nivel.
5. Para evitar el riesgo intolerable de caída a distinto nivel y como principio general, la comunicación entre los distintos forjados, se realizará a través de la rampa de escalera que será la primera en hormigonarse. Las escaleras se peldañearán directamente cuando se hormigone, replanteando los peldaños lo más aproximadamente posible. En algún caso, la comunicación entre los forjados se realizará mediante escaleras de mano. El hueco mínimo superior de desembarco en el forjado que se haya de hormigonar será de 50 x 60 cm. La escalera de mano sobrepasará en 1m la altura que deba salvar y estará dotada de anclaje firme superior y de zapatas antideslizantes.
6. Advertencia al usuario: el mallazo "pasante" por encima de los huecos a modo de protección es una protección peligrosa contraria a la Ley 31/1.995, de Prevención de Riesgos Laborales.
7. Ante el riesgo intolerable de caída desde altura por el perímetro de los forjados, está previsto proteger perimetralmente todos los bordes de los forjados con barandillas de 100 cm de altura formadas sobre pies derechos, según las características especificadas en el pliego de condiciones de este trabajo de seguridad y salud. Si algunas zonas están destinadas a la subida de materiales, Sólo se desmontarán las barandillas en el momento de la entrada del material a la planta, reinstalándose concluida la maniobra.
8. Para evitar el riesgo intolerable de caída desde altura por el perímetro de los forjados y como norma general a discreción del Encargado, está provisto que en el momento en el que el forjado lo permita, se construya el cerramiento definitivo. Este cerramiento sustituye eficazmente en su momento, a la protección colectiva prevista en este trabajo de seguridad.
9. Para evitar el riesgo intolerable de caída de objetos o materiales, a otro nivel inferior, está previsto acotar la zona de riesgo para impedir el paso. Se instalará la visera de protección prevista en este trabajo de seguridad y salud.

Seguridad con el uso de puntales metálicos.

Los puntales a utilizar cumplirán las siguientes características:

1. Estarán rectos, sin deformaciones.
2. Pintados anticorrosión.
3. Dispuestos sobre durmientes y clavados en la base.
4. Para alturas superiores a los 3 m, arriostrados con cruces de San Andrés.
5. Se replantearán por hileras uniformes manteniéndose limpios los caminos de intercomunicación.
6. Los puntales se manejarán atendiendo a las siguientes prescripciones.
7. A mano, pero protegido con guantes. No se abandonarán hasta que estén totalmente consolidados.
8. Transportados a hombro, se llevarán con la parte delantera levantada.
9. El transporte a gancho se realizará eslingado, tal y como se describe para el transporte de las viguetas dentro de este mismo apartado preventivo.

Limpieza de fábricas de ladrillo

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para la ejecución de la limpieza de fachadas de ladrillo.

1. A los trabajadores de les hará entrega de los procedimientos contenidos en este trabajo para la utilización de los medios auxiliares, con el objetivo de que sean puestos en práctica de manera inmediata.

2. Los trabajadores de limpieza de fachadas, deben estar dotados y usar los siguientes equipos de protección individual expresamente fabricados para la utilización de disolventes: botas, traje, guantes impermeables y pantallas contra las proyecciones de líquidos a la cara.
3. Los líquidos que va a utilizar son peligrosos para su salud, manéjelos con cuidado, no olvidando hacerlo en lugares ventilados y reponer el tapón de cierre de manera inmediata al recipiente de suministro para mezclar.
4. Utilice el cepillo con cuidado. Los salpicones pueden ser corrosivos.

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para la utilización de disolventes nitrocelulósicos.

Información toxicológica.

Estos disolventes son nocivos por inhalación. En concentraciones altas, tienen propiedades anestésicas. Pueden provocar irritación respiratoria, dolor de cabeza, fatiga, vértigo y descoordinación. En contacto con la piel, producen irritación local. Si se ingieren, producen irritación del las vías gastrointestinales

Información sobre estabilidad y reactividad.

Estable a las temperaturas usuales de almacenamiento, manipulación y empleo.

Reacciona de manera peligrosa ante agentes oxidantes fuertes.

No tiene productos de descomposición peligrosos.

Información ecológica.

Es poco absorbible por los terrenos. Es insoluble en agua, el producto se instala en la superficie del agua. No se degrada en agua. Es nocivo para los organismos acuáticos.

No se debe tirar a desagües ni al medio ambiente. La única eliminación posible, es la que realice una empresa acreditada según el R.D.833/1998; Orden del 13/10/1989; Orden de 12/03/1990; Orden de 28/02/1989 Residuos tóxicos y peligrosos en prescripciones de aceites usados. B.O.E. Nº 182 de 30/03/1988; Nº 270 de 10/11/89; Nº 65 de 13/03/1990 y Nº 57 de 8/03/1989, respectivamente.

Seguridad y salud en el trabajo.

1. El almacenamiento en cantidad de este producto, requiere evitar la electricidad estática en el local, por consiguiente, toda la ropa y botas que se utilicen estarán fabricados con materiales contra la electricidad estática.
2. El almacén estará ventilado de manera natural. Las concentraciones de vapor de este producto, pueden explotar.
3. El producto que va a utilizar es tóxico, debe evitar respirar sus vapores. No acerque su nariz al envase abierto.
4. No toque el producto con las manos desnudas, utilice los guantes impermeables que se le entregarán para este menester; de lo contrario, no abra el envase.
5. Protéjase la cara con pantallas transparentes impermeables, de lo contrario, no puede utilizar este producto.
6. Cuando termine de utilizarlo, cierre totalmente el envase; hágalo de inmediato. No lo deje abierto, respirará vapores tóxicos.
7. Vista el equipo de ropa impermeable que se le suministrará para su trabajo, sin él no puede utilizar este producto.
8. Almacénelo lejos de fuentes de calor; lejos de hogueras, radiadores y similares.
9. Si se derrama un recipiente, debe utilizar una mascarilla con filtro químico contra el disolvente nitrocelulósico.
10. Para recoger el producto derramado, provéase de un recipiente con tapa; espolvoree abundante serrín sobre el producto, luego, recójalo con pala y deposítelo en el recipiente; cierre la tapa depositando el recipiente al aire libre lejos de los lugares de trabajo y de aquellos por los que transiten las personas en general.
11. De aviso a la empresa de eliminación de residuos tóxicos, para que retire el recipiente.
12. Si se incendia este producto, no intente apagarlo con agua, no lo conseguirá: este producto en ignición se apaga con la utilización de un extintor de polvo, de espuma o de CO₂.

Primeros auxilios.

1. En el caso de inhalación, trasladar al accidentado al aire libre y mantenerlo abrigado y en reposo. Avisar al servicio de urgencias explicando el caso.
2. En el caso de contacto con la piel, desprenderse de la ropa o calzado empapado y lavar la piel del cuerpo con agua abundante; mientras, avisar al servicio de urgencias explicando el accidente.
3. En el caso de contacto con los ojos, enjuagarlos de inmediato con los párpados abiertos, utilizando agua abundante y corriente, durante un mínimo continuado de 10 minutos; mientras, avisar al servicio de urgencias explicando el accidente.
4. Ingestión. No provocar el vómito. Si el accidentado está consciente hacerle beber ¼ de litro de agua; mientras, avisar al servicio de urgencias explicando el accidente.

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para la utilización de productos que contienen ácido clorhídrico.

Información toxicológica.

Estos productos en concentraciones entre 20 y 40 partes por millón en el aire, producen irritación de nariz, ojos y garganta. Producen tos violenta. En contacto con la piel producen irritación cutánea. En contacto con los ojos, producen irritación ocular con lagrimeo (ojos enrojecidos y lágrimas). Si se ingieren de manera concentrada, producen lesiones graves del aparato digestivo.

Información sobre estabilidad y reactividad.

Reacciona con los metales produciendo hidrógeno y con los agentes oxidantes, producen cloro; con el aldehído fórmico puede desprender vapores de clorometil-eter; todos ellos son compuestos son tóxicos.

En descomposición, desprende hidrógeno y cloro.

Información ecológica.

Es fácilmente degradable por productos alcalinos, formando sales neutras.

No es bioacumulable.

En el agua, es tóxico para los seres acuáticos.

No se debe tirar a desagües ni al medio ambiente. La única eliminación posible, es la que realice una empresa acreditada según el R.D.833/1998; Orden del 13/10/1989; Orden de 12/03/1990; Orden de 28/02/1989 Residuos tóxicos y peligrosos en prescripciones de aceites usados. B.O.E. Nº 182 de 30/03/1988; Nº 270 de 10/11/89; Nº 65 de 13/03/1990 y Nº 57 de 8/03/1989, respectivamente.

En el caso de derrames, diluir con abundante agua y neutralizarlo a continuación con carbonato sódico o con cal apagada, antes de enviarlo al vertedero.

Seguridad y salud en el trabajo.

1. El almacén estará ventilado de manera natural. Las concentraciones de vapor de este producto en contacto con los metales originan desprendimiento de hidrógeno cuyo límite de inflamabilidad es de 4 a 75 % en el aire.
2. El producto que va a utilizar es tóxico, debe evitar respirar sus vapores. No acerque su nariz al envase abierto.
3. No toque el producto con las manos desnudas, utilice los guantes impermeables que se le entregarán para este menester; de lo contrario, no abra el envase.
4. Protéjase la cara con pantallas transparentes impermeables, de lo contrario, no puede utilizar este producto.
5. Cuando termine de utilizarlo, cierre totalmente el envase; hágalo de inmediato. No lo deje abierto, respirará vapores tóxicos.
6. Vista el equipo de ropa impermeable que se le suministrará para su trabajo, sin él no puede utilizar este producto.
7. Almacénelo lejos de fuentes de calor; lejos de hogueras, radiadores y similares.
8. Si se derrama un recipiente, debe utilizar una mascarilla con filtro químico contra el disolvente nitrocelulósico.
9. Para recoger el producto derramado, provéase de un recipiente con tapa; espolvoree abundante serrín sobre el producto, luego, recójalo con pala y deposítelo en el recipiente; cierre la tapa depositando el recipiente al aire libre lejos de los lugares de trabajo y de aquellos por los que transiten las personas en general.
10. De aviso a la empresa de eliminación de residuos tóxicos, para que retire el recipiente.
11. Si se incendia este producto, no intente apagarlo con agua, no lo conseguirá: este producto en ignición se apaga con la utilización de un extintor de polvo, de espuma o de CO₂

Primeros auxilios.

1. En el caso de inhalación, trasladar al accidentado al aire libre y mantenerlo con el pecho levantado, abrigado y en reposo. Avisar al servicio de urgencias explicando el caso.
2. En el caso de contacto con la piel, desprenderse de la ropa o calzado empapado y lavar la piel del cuerpo con agua abundante y jabón, aclarando con agua caliente; mientras, avisar al servicio de urgencias explicando el accidente.
3. En el caso de contacto con los ojos, enjuagarlos de inmediato con los párpados abiertos, utilizando agua abundante y corriente, durante un mínimo continuado de 15 minutos; mientras, avisar al servicio de urgencias explicando el accidente.
4. Ingestión. No provoquen el vómito. Enjuagar la boca con agua limpia y dar de beber al accidentado, cuanta leche o agua solicite; mientras, avisar al servicio de urgencias explicando el accidente.

Montaje de barandillas de edificios

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para el montaje de barandillas de edificios.

1. Se entregarán a los trabajadores los procedimientos contenidos en este trabajo de utilización segura de las herramientas de albañilería medios auxiliares y maquinaria que se deba utilizar, con el objetivo de que sean aplicados de inmediato.
2. Este trabajo, está sujeto al riesgo de caída desde altura. Respete el uso de la protección colectiva proyectada en este trabajo.
3. Su tarea está sujeta al riesgo de sobreesfuerzo. Para evitarlo, debe estar dotado y utilizar una faja contra este riesgo.
4. El Encargado, comprobará que las protecciones decididas, están montadas de manera eficaz.
5. El Encargado, replanteará la balastrada.
6. Con la ayuda de un compañero, transporte hasta el lugar de montaje, las piezas de la base de la balastrada.
7. Presente las piezas base sobre la traza de replanteo.
8. Acodale las piezas para evitar el riesgo de vuelco.
9. Aplicando el procedimiento de seguridad para los trabajos de albañilería, proceda a recibir la barandilla en los huecos o esperas instaladas.

Montaje de vidrio sobre carpinterías metálicas

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para entregar a todos los trabajadores de la especialidad.

Seguridad para el acopio de materiales.

1. Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el almacenamiento del vidrio y cumpla las siguientes normas:
2. Deposite el material donde se le indique sobre durmientes de madera para evitar los riesgos por rotura o por sobrecarga.
3. Para evitar los accidentes por desorden, está previsto que el acopio de vidrio en las plantas, en posición casi vertical, para evitar los riesgos por flexión, ligeramente ladeados contra un determinado paramento para lograr su inmovilidad. Se señalará el entorno con cal y letreros de "PRECAUCIÓN, VIDRIO".
4. Como debe transportar a brazo o a hombro material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Contra los accidentes por tropiezo o pisada sobre objetos cortantes, se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo.
2. Maneje el vidrio con cuidado, evitando golpes y pequeñas roturas que atrasarán su trabajo y pueden causarle cortes en las manos.
3. Para evitar el riesgo de cortes en las personas por fragmentos de vidrio desprendido, los lugares inferiores de paso, está previsto aislarlos mediante cintas de señalización. Está prohibido permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio.
4. Para evitar el riesgo de cortes por pisadas sobre los fragmentos, debe mantener limpios los lugares de paso y de trabajo.

Seguridad para el transporte y manipulación del vidrio.

1. El Encargado, comprobará que los pasillos y "caminos internos" a seguir con el suministro de vidrio, estén libres de obstáculos; es decir, sin mangueras, cables y acopios diversos que dificulten el transporte y puedan causar accidentes.
2. Para evitar los accidentes por rotura de las planchas de vidrio, se prevé manipularlas sujetas con ventosas de seguridad.
3. Para evitar los accidentes por golpes y desprendimiento de la carga, el transporte a gancho de grúa, se realizará suspendiendo el vidrio desde los mangos de las ventosas. Para ello debe estudiarse caso por caso el cuelgue más efectivo y seguro. Contacte con el Encargado para definir la maniobra más segura. En cualquier caso, la carga se controlará con cuerdas de guía segura de cargas.
4. Las planchas de vidrio transportadas "a mano" se las moverá siempre en posición vertical para evitar accidentes por rotura.
5. Está previsto que el vidrio se suministre a la obra cortado a las dimensiones precisas para su instalación inmediata. En el caso necesario, se cortarán a la medida adecuada para cada hueco en el local señalado a tal efecto en los planos.
6. Contra el riesgo de accidentes por roturas fortuitas, el vidrio presentado en la carpintería correspondiente, se recibirá y terminará de instalar antes de interrumpir o iniciar otro montaje o tarea.
7. Prevenga el riesgo de accidentes por cabezazo sobre el vidrio recientemente instalado; es decir, el riesgo por despiste y costumbre de asomarse por los huecos; está previsto que los vidrios ya instalados, se pinten de inmediato con pintura a la cal, para resaltar su existencia.
8. Para evitar el riesgo de choque contra obstáculos y roturas. Está previsto que el transporte de vidrio que deba hacerse "a mano" por caminos poco iluminados o a contraluz, será guiado por un trabajador que dirigirá las maniobras delicadas.

Normas de seguridad de protección de los trabajos en altura.

1. Para evitar el riesgo de caída desde altura, está prevista la instalación provisional de ganchos de seguridad de las jambas de los huecos que se van a acristalar. En consecuencia, la instalación de los cristales en las ventanas, se realizará desde el interior del edificio sujeto con un cinturón de seguridad de sujeción.
2. Ante el riesgo de caídas desde altura, durante la realización de los trabajos de acristalamiento desde andamios sobre borriquetas, se prevé que estén protegidos en su parte delantera (la que da hacia la ventana) por una barandilla firme de 100 cm de altura, medidos desde la plataforma de trabajo, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
3. Para evitar los riesgos por maniobras improvisadas realizadas sobre superficies inestables, se le prohíbe expresamente utilizar a modo de borriquetas, los bidones, cajas o pilas de material y similares.
4. Para evitar los riesgos por rotura, está prohibida la instalación de vidrio con temperaturas ambientales inferiores a 0°.
5. Para evitar el riesgo de caídas desde altura durante la realización de los trabajos de acristalamiento, no están permitidos los trabajos con vidrio en esta obra, bajo régimen de vientos superiores a 60 Km/h.

Montaje del vidrio sobre carpinterías

1. Sujete las planchas de vidrio con un mecanismo de sujeción mediante ventosas de seguridad.
2. Reparta el vidrio de manera ordenada y deposítelo junto a su lugar de montaje.
3. Compruebe que la plancha de vidrio a montar, es de la dimensión exigida por el hueco a cubrir con ella. Si no es la adecuada, apártela para su ajuste sobre la marcha o en taller.
4. Extraiga los junquillos del lugar de montaje.

5. Con cuidado, deposite los junquillos sobre el suelo.
6. Repase la disposición correcta de los junquillos sintéticos; ajústelos.
7. Utilizando las ventosas, presente la plancha de vidrio.
8. Mientras usted, sujeta las ventosas del vidrio presentado, un compañero, va instalando los junquillos.
9. Concluida la recepción de junquillos y su inmovilización, proceda a retirar las ventosas.

Organización en el solar o zona de obra

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para la organización del solar o zona.

1. La organización del solar está resuelta en el plano del mismo nombre, que expresa las previsiones realizadas. Lo en él contenido debe llevarse a la práctica lo más fielmente posible.
2. Considere desde este mismo momento, en el que parece que no existen riesgos ni para sus compañeros ni para usted, que los peligros van a comenzar y que deben ser resueltos de manera eficaz.
3. Este trabajo, por regulación de la legislación vigente, se ha redactado para todos y cada uno de los trabajadores de esta obra, incluso si son subcontratistas o autónomos.

Pintura de fachadas

Normas de prevención, de obligado cumplimiento, a entregar a todos los trabajadores de la especialidad.

1. Para realizar esta tarea, es necesario que utilice medios auxiliares que le permitan llegar a las superficies a pintar. En consecuencia, son de aplicación los procedimientos para trabajar sobre los medios auxiliares previstos en esta trabajo.
2. El Encargado comprobará que las latas de pintura a utilizar, contienen impresas las instrucciones de utilización, que leerá a continuación a cada uno de los pintores para su conocimiento y aplicación, en especial, especificará los pasos a seguir según el fabricante de la pintura en las situaciones de salpicadura accidental sobre los ojos.
3. Si se deben utilizar disolventes orgánicos, se seguirán las recomendaciones expresadas en los envases por sus fabricantes.
4. Si debe utilizar un medio auxiliar, sitúe y afiance al mismo de manera segura el bote de pintura, con el fin de que no pueda derramarse sobre las personas.
5. Maneje el rodillo o la brocha con cuidado, para evitar salpicaduras sobre su cara y resto del cuerpo.
6. Para su seguridad es necesario que utilice los siguientes equipos de protección individual:
 - ☐ Gafas de seguridad contra las salpicaduras de la pintura.
 - ☐ Casco de seguridad si existe riesgo de golpes en la cabeza
 - ☐ Mono o buzo de trabajo
 - ☐ Guantes impermeables para manejar la pintura.
 - ☐ Botas contra los deslizamientos.
 - ☐ Como es probable que deba adoptar posturas obligadas, debe utilizar una faja contra los sobreesfuerzos.

Pintura y barnizado

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para entregar a todos los trabajadores de la especialidad.

Seguridad para el acopio de materiales.

1. Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el almacenamiento del vidrio y cumpla las siguientes normas:
2. Deposite el material donde se le indique sobre durmientes de madera para evitar los riesgos por rotura o por sobrecarga.
3. Contra los riesgos por desorden y falta de ventilación, las pinturas, los barnices y disolventes, se almacenarán en los lugares señalados en los planos con el título: "Almacén de pinturas". Se mantendrá siempre la ventilación por "tiro de aire".
4. Para evitar los riesgos por sobrecarga del almacén, los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tabloncillos de reparto de cargas, en rimeros de tres capas como máximo.
5. Como debe transportar a brazo o a hombro material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque, además, se cansará menos en su trabajo.

Seguridad para la prevención del riesgo de incendios en los almacenes de pinturas barnices y disolventes.

1. El Encargado dirigirá y comprobará la instalación de un extintor polivalente para fuegos A, B y C, junto a la puerta de acceso al almacén de pinturas, barnices y disolventes. Este extintor ha sido calculado en este trabajo, en función de la carga de fuego y capacidad extintora.
2. Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas, barnices y disolventes, se instalará una señal de "peligro, incendios" y otra de "prohibido fumar" en el interior del almacén.

3. Para evitar el riesgo de explosión (o de incendio), están prohibidos los trabajos de soldadura y oxicorte cerca de los tajos en los que se empleen pinturas inflamables. Colabore con esta elemental precaución, recuerde que han ardiendo edificios por causas similares.
4. Frente a posibles accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas, que están calificados como riesgos intolerables. No está permitido almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados. Los trabajadores son responsables directos del cumplimiento de estas prevenciones.
5. El almacenamiento de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizará de forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Para evitar los riesgos por intoxicación, por formación de atmósferas nocivas, está previsto mantener siempre ventilado el local que se esté pintando (ventanas y puertas abiertas). Extreme sus precauciones para el cumplimiento de esta norma.
2. Las operaciones de lijado tras plastecido o imprimado mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo por trabajar en el interior de atmósferas nocivas. Si esto no es eficaz, debe solicitar al Encargado las mascarillas de seguridad que están previstas en este trabajo y usarlas, evitará afecciones pulmonares.
3. No olvide que durante su trabajo sigue siendo obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo, y que deber ser utilizado para los desplazamientos por la obra en aquellos lugares en los que exista riesgo de caída de objetos o de golpes.
4. Para evitar salpicaduras y la formación de atmósferas saturadas de polvo en suspensión en su entorno, realice el vertido de pigmentos sobre el soporte (acuoso o disolvente), desde la menor altura posible.
5. Debe evitar en lo posible el contacto directo de todo tipo de pinturas con la piel. Está prohibida la mezcla directa de pigmentos y soluciones a brazo para evitar la absorción cutánea. Colabore con el cumplimiento de esta norma elemental de higiene.
6. Por su seguridad, está prohibido fumar o comer en los lugares en los que se esté pintando con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. Colabore con el cumplimiento de esta norma elemental de higiene.
7. Es arriesgado para usted manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos), porque estas sustancias pueden adherirse a su piel; por ello, es necesaria una profunda higiene personal especialmente de las manos y la cara, antes de realizar cualquier tipo de comida o bebida. Colabore con el cumplimiento de esta norma elemental de higiene.
8. La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a 24 voltios. Las lámparas de iluminación serán de 100 vatios de potencia. Se le prohíbe el conexionado de los cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía, sin la utilización de las clavijas macho - hembra.

Seguridad para la protección de los trabajos en altura.

1. Para evitar el riesgo de caídas desde altura durante la realización de los trabajos de pintura, desde andamios sobre borriquetas, está previsto que estén protegidos en su rededor por una barandilla firme de 100 cm de altura, medidos desde la plataforma de trabajo, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
2. Contra los riesgos por maniobras improvisadas realizadas sobre superficies inestables, se le prohíbe expresamente utilizar a modo de borriquetas, los bidones, cajas o pilas de material y similares.
3. Para evitar el riesgo de caídas desde altura durante la realización de los trabajos de pintura, se le prohíbe pintar en esta obra en los lugares sujetos al riesgo de caída desde altura, bajo régimen de vientos superiores a 60 Km/h.
4. Para evitar el riesgo de caída desde altura, se le prohíbe la utilización de esta obra, de las escaleras de mano en los balcones, terrazas, tribunas y viseras, sin la solución previa y puntual de este riesgo.

Seguridad en el uso de los medios auxiliares.

1. Para evitar los accidentes por la realización de trabajos sobre superficies angostas, está previsto que los andamios sobre borriquetas para uso de los pintores, tengan una superficie de trabajo de una anchura mínima de 90 cm, formados por tres plataformas metálicas contra los deslizamientos de seguridad.
2. Ante el riesgo de caída a distinto nivel, se le prohíbe la formación de andamios de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de las de apoyo libre inclinado como en las de tijera. Colabore con el cumplimiento de esta prevención. Consulte con el Encargado el problema si considera que lo va a tener y resuelvan de la manera segura.
3. Para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad, las escaleras de mano que se vayan a utilizar, serán de los de tipo de tijera, dotadas con zapatas contra los deslizamientos y cadenilla limitadora de apertura.

Recepción de maquinaria - medios auxiliares y montajes

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para la recepción de maquinaria, medios auxiliares y montajes.

1. El Encargado, seguirá las previsiones realizadas en el plano de implantación de la obra.

2. Como primera operación y aplicando el procedimiento de seguridad contenido en este trabajo, se procederá la vallado y cierre total de la zona de obra.
3. Como segunda operación, se ejecutará la acometida de agua de obra y la de la energía eléctrica, aplicando los procedimientos de seguridad y salud, contenidos en este trabajo.

Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y similares (interiores)

¿Qué son los trabajos de solado recibidos con morteros hidráulicos?

Los necesarios para cubrir y ocultar de la vista, la parte superior de los forjados y losas de pisos por los que se desea transitar de manera limpia, cómoda y segura; se utilizan para ello piezas prefabricadas de dimensiones regulables que se fijan al piso utilizando aglomerantes hidráulicos con dosificaciones calculadas para este menester. Son trabajos que suelen realizarse al nivel del suelo o sobre losas de escalera. Todo ello, condiciona la existencia y evaluación de los diversos riesgos posibles.

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para entregar a todos los soladores.

Seguridad para el acopio de materiales.

1. Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el acopio de los componentes de los morteros, de las cajas con las piezas a solar y cumpla las siguientes normas:
2. Deposite el material en el lugar en el que se le indiquen. Hágalo sobre unos tablones de reparto, si es que no está servido paletizado. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.
3. Está previsto que las cajas o paquetes de pavimento se acopien en las plantas linealmente y repartidas junto a los tajos, en donde se las vaya a instalar, situadas lo más alejados posible de los vanos para evitar sobrecargas innecesarias. Evite obstaculizar los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.
4. Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobre esfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque, además, se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Antes de iniciar el solado, es necesario que sea barrida la zona; esta acción crea atmósferas de polvo que son nocivas para su salud; rocíe con agua la zona antes de barrer; el escombros está previsto que se elimine por las trompas de vertido. No olvide regar con frecuencia los materiales para evitar la formación de polvo durante la caída, este polvo resultante, es nocivo para su salud.
2. El corte de piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda para evitar el riesgo de trabajar en atmósferas saturadas de polvo.
3. A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Solicite al encargado las escaleras o pasarelas que están previstas.
4. Mantenga en todo momento limpio, ordenado y señalizado el entorno de su trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar y esta situación siempre existirá cuando se pule el pavimento instalado. Comente con el Encargado como señalizar la zona a solar.
5. Cuando esté en fase de pavimentación, un lugar de paso y comunicación interno de obra, Compruebe que se ha cerrado su acceso, si no es así recuérdese al Encargado

Seguridad en el movimiento de cargas suspendidas a gancho.

1. No balancee las cargas para alcanzar lugares inaccesibles es un riesgo intolerable que usted no debe correr; están previstas plataformas de descarga segura.
2. El izado de cargas se guiará con dos cuerdas de control seguro para evitar penduleos y choques con partes de la construcción.
3. Los sacos sueltos de cemento, las arenas y las piezas del solado, se izarán apilados ordenadamente en el interior de plataformas con plintos en rededor, vigilando que no puedan caer los objetos por desplome durante el transporte.

Seguridad en la fabricación de las mezclas de cemento y arenas para solar.

1. Usted realizará el amasado a pala prácticamente en seco. Para evitar el riesgo de salpicaduras de polvo en la cara y en los ojos, debe utilizar gafas o pantallas que deberá limpiar a menudo pues tan nocivo es recibir briznas de polvo de cemento o de arena en los ojos como forzar la vista a través de cristales oculares opacos por polvo.
2. Si le entra, pese a todo, alguna brizna de cemento en los ojos, sin frotar los ojos moviendo los párpados, lávelos con abundante agua limpia lo mejor que pueda, concluido el lavado, cierre el párpado con cuidado y con un dedo de la mano sujétese las pestañas para evitar el parpadeo automático que puede hacerle heridas. Solicite que le transporten al centro de salud más próximo para que le hagan una revisión. Todo esto puede evitarlo si utiliza las gafas de seguridad.

Seguridad en el solado o peldañado de las escaleras.

1. Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 100 cm de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 20 cm, que deberá desmontarse de manera paulatina conforme se realice el solado definitivo del peldañado. Está previsto montar unas cuerdas de seguridad amarradas a unos puntos seguros, que se eliminarán una vez concluido el trabajo, en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad, durante las operaciones de replanteo y montaje del solado de los peldaños. Compruebe antes de comenzar a trabajar que están instaladas estas cuerdas, en cuanto lleve puesto el cinturón de seguridad

obligatorio. Átese con el fiador del cinturón a la cuerda de seguridad. Comience el trabajo cambiando de posición y repitiendo la maniobra descrita cuantas veces sea necesario. Solo pretendemos evitar que usted se accidente.

Seguridad durante el montaje del pavimento

1. Reparta uniformemente las cajas de pavimento, junto al lugar de montaje.
2. Transporte junto al lugar de solar, el carro chino con la mezcla adhesiva de cemento y arena.
3. Vístase las rodilleras, la faja contra los sobreesfuerzos y los guantes impermeables..
4. Instale las guías de nivelación.
5. Con la pala extienda la mezcla adhesiva sobre el lugar a solar.
6. Pase la terraja nivelada sobre las guías hasta conseguir la horizontal nivelada de la mezcla
7. Ahora acerque el primer grupo de piezas a instalar.
8. Rocíe con agua la mezcla adhesiva.
9. Disponga las piezas en su lugar sobre la mezcla adhesiva.
10. Ajuste las losetas con el martillo de solador.
11. Repita el proceso con la siguiente hilada hasta concluir.

Seguridad durante el pulido de pavimentos.

1. Los lugares en fase de pulimento se señalizarán cinta de abalizamiento de riesgos a franjas alternativas de colores amarillo y negro. Se pretende avisar que el pavimento es resbaladizo o que existen áreas cubiertas por lodos muy resbaladizos.
2. Para evitar los accidentes por riesgo eléctrico, está previsto utilizar pulidoras y abrillantadoras dotadas de doble aislamiento y toma de tierra a través del cable de alimentación. Compruebe que el cable de colores amarillo y verde, el de toma de tierra, no está desconectado de la máquina, si lo está no utilice la pulidora es una máquina peligrosa para usted. Además, el manillar de manejo estará revestido de material aislante de la electricidad.
3. Las pulidoras y abrillantadoras estarán dotadas de aro de protección contra los atrapamientos(o abrasiones) por contacto con los cepillos y lijas con las botas de los trabajadores.
4. Para evitar los accidentes por mantenimiento y cambio de equipos, estas operaciones sustitución o cambio de cepillos o lijas, se efectuarán siempre con la máquina desconectada de la red eléctrica.
5. Los lodos, producto de los pulidos, serán orillados siempre hacia las zonas delimitadas con señalización y eliminados inmediatamente de la planta.

Otras normas de seguridad de obligado cumplimiento.

1. Las "miras" y "regles" se cargarán a hombro de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes a otros operarios (o los tropezones entre obstáculos y el objeto transportado. El transporte de "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
2. Para evitar los errores y las consecuentes situaciones estresantes, está previsto que las zonas de trabajo tengan una iluminación mínima de 100 vatios realizada mediante portátiles, dotados con portalámparas, estancos con mango aislante de la electricidad y "rejilla" de protección de la bombilla; para evitar los tropiezos, se colgarán a una altura sobre el suelo entorno a 2 m.
3. Para evitar el riesgo eléctrico, está prohibido el conexionado de cables a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho - hembra. Si no dispone de clavija de conexión solicítésela al Encargado.

Taller de carpintería metálica y cerrajería

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para el taller almacén para carpintería metálica.

Seguridad para el diseño del taller en obra.

El taller cumplirá con las siguientes características:

- ☐ Paredes enfoscadas o enlucidas.
- ☐ Altura libre mínima entre el suelo y el techo: 2,5 metros
- ☐ Suelo contra los deslizamientos.
- ☐ Cubierta con aislamiento térmico.
- ☐ Instalación eléctrica de iluminación, con cuadro de protección eléctrica.
- ☐ Instalación de fuerza, con cuadro de protección eléctrica.
- ☐ Tendrá ventilación directa.
- ☐ Poseerá puerta de acceso con cerraja a llave.
- ☐ Boca y mangueras para suministro de agua.
- ☐ Permitirá la limpieza por barrido previo y posterior chorro de agua mediante manguera.

Seguridad para el acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el acopio de la madera en tablas o conformada en marcos y hojas de puerta y cumpla las siguientes normas:

1. Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Hágalo sobre unos listones de madera separados 1 m entre sí por cada capa de acopio; le será más fácil manipularla. Con esta acción se eliminan los riesgos por atrapamiento y golpes.

2. Como debe transportar y manipular material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el interior del taller.

1. Para evitar las caídas al mismo nivel, el Encargado controlará que los lugares de acopio y de conformación de la carpintería metálica y cerrajería dentro del taller estarán limpios y ordenados.
2. Para evitar los riesgos de sobreesfuerzo por el transporte a hombro, los carpinteros estarán dotados y utilizarán fajas de protección contra los sobreesfuerzos.
3. Ante los riesgos de sobreesfuerzo, el transporte de componentes metálicos sueltos, se realizará sobre carretillas de mano.

Taller para fontaneros

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para el taller almacén para fontaneros.

Seguridad para el diseño del taller en obra.

El taller cumplirá con las siguientes características:

- ☐ Paredes enfoscadas o enlucidas.
- ☐ Altura libre mínima entre el suelo y el techo: 2,5 metros
- ☐ Suelo contra los deslizamientos.
- ☐ Cubierta con aislamiento térmico.
- ☐ Instalación eléctrica de iluminación, con cuadro de protección eléctrica.
- ☐ Instalación de fuerza, con cuadro de protección eléctrica.
- ☐ Tendrá ventilación directa.
- ☐ Poseerá puerta de acceso con cerraja a llave.
- ☐ Boca y mangueras para suministro de agua.
- ☐ Permitirá la limpieza por barrido previo y posterior chorro de agua mediante manguera.

Seguridad para el acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el almacenamiento de los tubos y demás componentes de fontanería y aparatos sanitarios y cumpla las siguientes normas:

1. El taller almacén para los componentes tubulares y aparatos sanitarios: inodoros, bidés, bañeras, lavabos, piletas, fregaderos y similares; así como de tuberías, manguetones, codos, canalones, sifones, etc., se ubicará en el lugar señalado en los planos.
2. Deposite el material donde se le indique sobre durmientes de madera, para evitar los riesgos por rotura o por sobrecarga.
3. Para evitar los accidentes por desorden, está previsto que el acopio de tubos y demás componentes de fontanería y aparatos sanitarios, haga en posición vertical para evitar riesgos por vuelco y rodadura descontrolada. Los tubos de almacenarán calzados.
4. Como debe transportar a brazo o a hombro material pesado, debe estar dotado y utilizar, un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo, porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el interior del taller.

1. Maneje los componentes de la fontanería con cuidado para evitar golpes y roturas que retrasarán su trabajo y pueden producirle cortes en las manos.
2. Para evitar el riesgo de cortes por pisadas sobre los fragmentos, debe mantener limpios los lugares de paso y de trabajo.
3. Las astillas pueden originar pinchazos y cortes en las manos, en consecuencia, debe considerar que los bancos de trabajo se deben mantener en buenas condiciones evitando se levanten astillas durante la labor.
4. Para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos punzantes y lacerantes, está previsto que se mantengan limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Se limpiarán continuamente apilando el escombros para su posterior vertido por las trompas.
5. Para evitar el riesgo de intoxicación, está prohibido soldar con plomo en lugares cerrados. Siempre que se deba soldar con plomo se establecerá una corriente de aire de ventilación, para evitar que se trabaje en el interior de atmósferas tóxicas.
6. Para evitar el riesgo de intoxicación por vapores de PVC, queda prohibido soldar las tuberías calentándolas. Existen sospechas fundadas, para suponer que los vapores de PVC pueden producir cáncer.

Taller para los montadores del gas natural

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para el taller almacén para los montadores de gas natural.

Seguridad para el diseño del taller en obra.

El taller cumplirá con las siguientes características:

- ☐ Paredes enfoscadas o enlucidas.
- ☐ Altura libre mínima entre el suelo y el techo: 2,5 metros
- ☐ Suelo contra los deslizamientos.

- ☐ Cubierta con aislamiento térmico.
- ☐ Instalación eléctrica de iluminación, con cuadro de protección eléctrica.
- ☐ Instalación de fuerza, con cuadro de protección eléctrica.
- ☐ Tendrá ventilación directa.
- ☐ Poseerá puerta de acceso con cerraja a llave.
- ☐ Boca y mangueras para suministro de agua.
- ☐ Permitirá la limpieza por barrido previo y posterior chorro de agua mediante manguera.

Seguridad para el acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el almacenamiento de los tubos y demás componentes de la instalación y cumpla las siguientes normas:

1. El taller almacén para los componentes tubulares y aparatos, se ubicará en el lugar señalado en los planos
2. Deposite el material en el lugar en el que se le indique sobre durmientes de madera, para evitar los riesgos por rotura o por sobrecarga.
3. Para evitar los accidentes por desorden, está previsto que el acopio de tubos y demás componentes y aparatos de la instalación de Gas natural, se realice en posición vertical para evitar los riesgos por vuelco y rodadura descontrolada. Los tubos de almacenarán calzados.
4. Como debe transportar a brazo o a hombro material pesado, debe estar dotado y utilizar, un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo, porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el interior del taller.

1. Maneje los componentes de la instalación con cuidado para evitar golpes y roturas que retrasarán su trabajo y pueden producirle cortes en las manos.
2. Para evitar el riesgo de cortes por pisadas sobre los fragmentos, debe mantener limpios los lugares de paso y de trabajo.
3. Ante el riesgo de pisadas sobre objetos punzantes y lacerantes, está previsto que se mantengan limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Se limpiarán continuamente apilando el escombros para su posterior vertido por las trompas.
4. Para evitar el riesgo de intoxicación, está prohibido soldar con plomo en lugares cerrados. Siempre que se deba soldar con plomo se debe establecer una corriente de aire de ventilación, para evitar que se trabaje en el interior de atmósferas tóxicas.

Taller para montadores de la instalación eléctrica

Procedimiento de seguridad y salud, obligatorio, para el taller almacén para los montadores de la instalación eléctrica.

Seguridad para el diseño del taller en obra.

El taller cumplirá con las siguientes características:

- ☐ Paredes enfoscadas o enlucidas.
- ☐ Altura libre mínima entre el suelo y el techo: 2,5 metros
- ☐ Suelo contra los deslizamientos.
- ☐ Cubierta con aislamiento térmico.
- ☐ Instalación eléctrica de iluminación, con cuadro de protección eléctrica.
- ☐ Instalación de fuerza, con cuadro de protección eléctrica.
- ☐ Tendrá ventilación directa.
- ☐ Poseerá puerta de acceso con cerraja a llave.
- ☐ Boca y mangueras para suministro de agua.
- ☐ Permitirá la limpieza por barrido previo y posterior chorro de agua mediante manguera.

Seguridad para el acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el almacenamiento de los cables y demás componentes del montaje de la instalación eléctrica de la obra y cumpla las siguientes normas:

1. El taller almacén para los componentes del montaje de la instalación eléctrica de la obra, se ubicará en el lugar señalado en los planos; estará dotado de puerta, ventilación por corriente de aire e iluminación artificial.
2. Deposite el material donde se le indique sobre los estantes de madera para evitar los riesgos por desorden del taller almacén.
3. Como debe transportar a brazo o a hombro material pesado, debe estar dotado y utilizar, un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad dentro del taller, en el lugar de trabajo.

1. Maneje los componentes de la instalación de electricidad con cuidado para evitar golpes y cortes que retrasarán su trabajo y pueden producirle cortes y erosiones en las manos.
2. Para evitar el riesgo de pinchazos por pisadas sobre los fragmentos, debe mantener limpios los lugares de paso y de trabajo.
3. Las astillas pueden originar pinchazos y cortes en las manos, en consecuencia, debe considerar que los bancos de trabajo se deben mantener en buenas condiciones evitando se levanten astillas durante la labor.

Trabajos en proximidad a líneas eléctricas aéreas

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para la ejecución de trabajos en la proximidad de líneas eléctricas aéreas.

1. Para la prevención del riesgo eléctrico, el Encargado controlará que no se realice ningún trabajo en la proximidad a la línea eléctrica, cuyo corte de suministro eléctrico se ha solicitado, hasta haber comprobado que las tomas a tierra de los cables esta concluida y el operario de la compañía propietaria de la línea así lo comunique. Esta acción se recogerá en un acta de la obra en la que se hará constar el nombre de las personas que intervienen la fecha y la hora.
2. Se establece la siguiente distancia de seguridad de proximidad máxima alcanzable entorno a la línea eléctrica que interfiere en los trabajos:

DISTANCIAS DE SEGURIDAD A LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS.

Potencia de la línea eléctrica:	Menores de 1000 v.	Entre 1000 v., y 66 Kv.	Mayores de 66 Kv.
Distancia de seguridad horizontal:	3 m + 50 % del ancho entre cables,	5 m + 50 % del ancho entre cables,	5 m + 50 % del ancho entre cables
Distancia de seguridad vertical:	2 m + 50 % del ancho entre cables	3 m + 50 % del ancho entre cables	4 m + 50 % del ancho entre cables.

Antes de comenzar los trabajos, el Encargado hará que se abalice la distancia de seguridad de la línea eléctrica por el siguiente procedimiento:

- ☐ Se marcarán mediante el uso de taquímetro, teodolito o un nivel, alineaciones perpendiculares a la línea eléctrica, a nivel del suelo; cada alineación estará en distancias entre 4 ó 5 m de separación de su contigua.
- ☐ Sobre cada alineación se marcará a cada lado de la línea, la distancia de seguridad más el 50% del ancho del cableado del tendido eléctrico.
- ☐ Sobre los puntos así obtenidos, se levantarán los pies derechos de madera preferiblemente de una altura máxima de 3,50 a 4 m en los que se habrá dibujado una franja de color blanco a una altura bajo la línea según sea la máxima de aproximación admisible en cada situación. Esta cota, se marcará con los aparatos de topografía. Tendremos por así decirlo, tres líneas de postes: dos de abalizamiento a cada lado de la línea y los de la línea en sí.
- ☐ Si tenemos que pasar por debajo, uniremos entre sí las marcas, mediante una cuerda de banderolas de todas las formas posibles; es decir, formando cuadrados horizontales con sus diagonales. Como las distancias entre los postes de abalizamiento 4 o 5 m son pequeñas, obtendremos un entramado de balizamiento lo suficientemente visible, tanto para trabajar tangencialmente como para hacerlo bajo la línea. Entre los postes hincados se tensarán sogas con banderolas para abalizamiento. Esta labor se realizará desde el lado de mayor seguridad eléctrica de la alineación.
- ☐ El ascenso y descenso a los postes para amarrar el entramado de cuerdas, se realizará bien por pates incorporados, bien por escaleras de mano amarradas a estos y dotadas de zapatas antideslizantes.
- ☐ Los pozos para ubicación de los postes se excavarán con sección de trapecio rectangular invertido; con el lado inclinado en dirección contraria a la posición de la línea.
- ☐ Los postes se situarán inclinados sobre este lado del trapecio descrito con anterioridad y se izarán empujándolos, al mismo tiempo que su cabeza queda frenada, por una cuerda de control hasta alcanzar la verticalidad; es decir, contactan con el lado vertical del trapecio rectangular invertido. La cuerda de control evitará el cabeceo y con ello la entrada del poste en el área de riesgo eléctrico.
- ☐ Todos los postes hincados, quedarán acodalados en un mínimo de cuatro direcciones para garantizar la permanencia de su verticalidad al sufrir algún empuje accidental proveniente de la maquinaria o de la carga en suspensión.
- ☐ Se establecerá un puesto de vigilancia, control y coordinación de las maniobras para garantía del nivel de seguridad necesario para el montaje.
- ☐ El recorrido de giro del brazo de la grúa torre, quedará limitado al recorrido acotado por la intersección de este, con la distancia de seguridad marcada en planos.
- ☐ Está prohibida la utilización de cualquier calzado que no sea aislante de la electricidad en proximidad con la línea eléctrica.

Comprobaciones de seguridad y salud.

1. El Jefe de Obra comprobará que las líneas cuyo desvío se ha previsto en el proyecto, habrán cambiado de ubicación antes de ser necesario trabajar en su actual trazado.
2. Para evitar el riesgo eléctrico el Encargado controlará que no se realicen en la obra ninguna de las maniobras con riesgo intolerable de electrocución, que se especifican a continuación de manera no exhaustiva:

- ☐ Cambio de posición de camiones al mismo tiempo que se utiliza el volquete.
- ☐ Aproximación al límite de seguridad de las cargas suspendidas a gancho de las grúas autopropulsadas.
- ☐ Cambios de posición de palas y retroexcavadoras con los cazos en alto.
- ☐ Como precaución adicional en presencia de líneas eléctricas, los cuelgues a gancho de grúa se efectuarán mediante el uso de eslingas aislantes de teflón y fibra de vidrio.

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE SEGURIDAD Y SALUD

E.S.S. del Proyecto Básico y
Ejecución de mejoras de
infraestructuras educativas en
I.E.S. Poeta García Gutiérrez.
Chiclana de Frontera. (Cádiz).

Procedimientos preventivos de
obligado cumplimiento,
clasificados por los oficios que
intervienen en la obra

Procedimientos preventivos de obligado cumplimiento, clasificados por los oficios que intervienen en la obra

Albañil

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Para el manejo de andamios colgados, de borriquetas o escaleras de mano, o cualquier otro equipo de trabajo, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el acopio de ladrillos y componentes de los morteros y cumpla las siguientes normas:

- ☐ Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Hágalo sobre unos tablones de reparto, si es que no está servido paletizado. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.
- ☐ Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Solicite al encargado las escaleras o pasarelas que están previstas. Se le prohíbe el uso de los llamados "puentes de un tablón".
2. Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar.
3. Este plan de seguridad y salud ha previsto que los huecos en el suelo permanezcan constantemente protegidos, con las protecciones colectivas establecidas en fase de estructura. Respételas y avise de los defectos que tengan si usted no puede resolverlos sobre la marcha, así se sabrán y podrán resolverse.
4. Las barandillas las instalamos para que usted no sufra caídas. Si considera que le molestan hable con el Encargado, sin duda le dirá como trabajar bien y seguro utilizando la barandilla o el elemento que deba sustituirla.
5. Los trabajos en la vertical de otras áreas, sólo se harán con la interposición de viseras resistentes de recogida de objetos.
6. Se le prohíbe destapar huecos de una vertical (bajante por ejemplo) para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco y no volver a cubrirlo o aislarlo. Como principio general, los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura. Reponiéndose las protecciones deterioradas.
7. No se le permite trabajar en el interior de las grandes jardineras de fachada, sin utilizar un cinturón de seguridad amarrado a algún punto sólido y seguro. Si no sabe como hacerlo, consulte con el Encargado.
8. Se le prohíbe saltar del (forjado, peto de cerramiento o alféizares), a los andamios colgados o viceversa, si estos no están sujetos a la fachada con elementos rígidos para evitar balanceos y caídas por esta causa.
9. Está previsto montar unas cuerdas de seguridad amarradas entre los pilares en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad durante las operaciones de replanteo e instalación de miras. Compruebe antes de replantear que están instaladas, en cuanto lleve puesto el cinturón de seguridad obligatorio. Átese con el fiador del cinturón a la cuerda de seguridad. Comience el replanteo cambiando de posición y repitiendo la maniobra descrita cuantas veces sea necesario. Sólo pretendemos evitar que usted se accidente.
10. Está prohibido izar hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes. Con esta acción se elimina el riesgo catastrófico de caída sobre el personal, de la fábrica recién construida.
11. Están prohibidos los trabajos junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas unas 48 h. Con esta acción se elimina el riesgo catastrófico de caída sobre el personal, de la fábrica recién construida.
12. Se le prohíbe "reclamar material" desde el borde de huecos sin protección y entre las guías de montacargas, cables de maquinillos o grúas. Así se evita el riesgo intolerable de caída por el hueco por empujón, resbalón o pérdida de equilibrio.

Alicatador

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Para el manejo de andamios modulares, de borriquetas o escaleras de mano, cortadora manual o cualquier otro equipo de trabajo, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el acopio de los paquetes de las piezas de alicatar y componentes de los morteros y cumpla las siguientes normas:

- ☐ Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Hágalo sobre unos tabloncillos de reparto junto a las vigas del forjado, son los lugares más resistentes. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.
- ☐ Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.
- ☐ Las cajas de material de alicatar, se acopiarán apiladas en un máximo de 4 filas, en las plantas y repartidas lo antes posible junto a los tajos donde se las vaya a emplear y sin obstaculizar el paso normal por cada zona.
- ☐ El acopio general se situará lo más alejado posible de los vanos. Con esta prevención se neutralizan los riesgos catastróficos por sobrecarga descontrolada.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Solicite al encargado las escaleras o pasarelas que están previstas. Se le prohíbe el uso de los llamados "puentes de un tablón".
2. Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar.
3. Este plan de seguridad y salud ha previsto que los huecos en el suelo permanezcan constantemente protegidos, con las protecciones colectivas establecidas en fase de estructura. Respételas y avise de los defectos que tengan si usted no puede resolverlos sobre la marcha, así se sabrán y podrán resolverse.
4. Para evitar los riesgos derivados de la existencia de escombros está previsto proceder como se indica a continuación:
 - ☐ Los escombros se regarán para evitar las polvaredas; se barrerán, apilarán con orden y se evacuarán mediante las trompas de vertido.
 - ☐ Está expresamente prohibido, por ser un riesgo intolerable: lanzar directamente los escombros a través de los huecos horizontales o por los de los cerramientos verticales.
5. Para evitar los riesgos derivados de la falta de iluminación en el trabajo, dentro de espacios reducidos y el riesgo eléctrico, por el modo de conseguirse la iluminación, están previstas las siguientes acciones:
 - ☐ Las zonas de trabajo estarán iluminadas con lámparas eléctricas de 100 vatios alimentadas a través del cuadro de distribución.
 - ☐ Los portátiles tienen portalámparas estancos con mangos aislantes de la electricidad, con rejilla de protección de roturas por golpes a la lámpara; cableado con protección de toma de tierra, mediante el diferencial instalado en el cuadro de distribución.
 - ☐ En caso de trabajos en sitios mojados, está previsto suministrarles corriente eléctrica de seguridad a 24 voltios.
 - ☐ Está prohibido apoyar los portátiles en el suelo. Se colgarán a una altura mínima entorno a los 2 m.
 - ☐ Se le prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros eléctricos de distribución sin la utilización de las clavijas macho - hembra. Prohibida expresamente: la conexión directa de cables sujetos con astillas o palitos de madera, son un riesgo calificado de intolerable.
6. Si observa que no se realizan las cosas como se ha descrito, tiene la obligación de comunicarla al Encargado para que se subsane la deficiencia.

Carpintero

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Para el manejo de andamios o escaleras de tijera, o cualquier otro equipo de trabajo, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el almacenamiento: listones, cajas con losetas y pegamentos y cumpla las siguientes normas:

1. Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Recuerde que los barnices y disolventes son productos que arden con facilidad. Respete las normas que se le suministren para la prevención de los incendios.
2. Como debe transportar a brazo o a hombro material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.
3. Como trabajador, tiene obligación legal de respetar las señales: "PELIGRO DE INCENDIO" y "PROHIBIDO FUMAR", que está previsto instalar sobre la puerta de acceso a los almacenes de colas de contacto, barnices, pinturas al esmalte sintético y disolventes, y al de madera.
4. Los precercos y cercos de madera se almacenarán en las plantas linealmente repartidos junto a los lugares en los que se les vaya a instalar. Se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Para evitar los accidentes por tropiezos o por pisadas sobre objetos cortantes está previsto que mantenga limpios y ordenados los lugares de trabajo.
2. Recuerde que los enjarjes para recibir el precerco o el cerco a la fábrica de ladrillo, suelen efectuarse mediante clavos cruzados. Los clavos salientes a la altura de los ojos, los desprendidos o clavados en recortes, está previsto barrer los tajos conforme se reciben cercos y fábricas.
3. Por su seguridad directa, debe comprobar antes de la utilización de cualquier máquina herramienta, que se encuentra en optimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en buen estado. De lo contrario es una máquina peligrosa, no la utilice y comunique el hecho al Encargado para que se repare.
4. Para evitar incendios, queda prohibido fumar en el lugar de trabajo cuando se utilicen directamente o en el entorno próximo colas de contacto, barnices, pinturas al esmalte sintético y disolventes.
5. Para evitar los accidentes por falta de iluminación suficiente, se ha previsto que las zonas de trabajo se iluminen mediante portátiles estancos con mango aislante provistos de rejilla protectora de la bombilla y alimentados a 24 voltios. Quedan prohibidas las iluminaciones "artesanales".
6. Para evitar el riesgo eléctrico, no está permitida la conexión de los cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho - hembra. Si no dispone de clavija de conexión, pídala al Encargado de la obra. Está prohibida la conexión directa de cables solos o con la ayuda de cuñitas de madera.
7. Para evitar el riesgo de caídas por existencia de protecciones colectivas desmontadas parcialmente, se le prohíbe expresamente, desmontar las protecciones colectivas que obstaculicen el paso de los precercos o cercos. Si es necesario, contacte con el Encargado, definan el lugar más favorable y desmonte únicamente el tramo de protección colectiva estrictamente necesario para realizar esta tarea. Luego, reinstale el tramo retirado antes de realizar cualquier otro trabajo.
8. Se le prohíbe expresamente manejar máquinas sin estar provisto del documento expreso de autorización de uso de esa determinada máquina.
9. El corte de la madera a máquina, se efectuará bien en el interior de un local habilitado al efecto y constantemente ventilado o bien a la intemperie. El corte de la madera mediante sierra circular se ejecutará situándose a sotavento, para evitar respirar el polvo en suspensión del corte.
10. El ruido producido por las sierras eléctricas es superior al admisible. Utilice los auriculares contra el ruido que están previstos; si no los tiene, solicítelos al Encargado.
11. Los lugares en fase de lijado de madera permanecerán constantemente ventilados para evitar la formación de atmósferas tóxicas o explosivas por polvo de madera.
12. Las operaciones de mantenimiento y sustitución de lijas se efectuarán siempre con la máquina desconectada de la red eléctrica.
13. Para evitar el polvo ambiental, el serrín producido, será humedecido y barrido mediante cepillos y eliminado inmediatamente de las plantas por las trompas de vertido.
14. Se dispondrán anclajes de seguridad en las jambas de las ventanas para amarrar a ellos los fiadores de los cinturones de seguridad, durante las operaciones de instalación de hojas de ventana.

Cerrajero

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Para el manejo de andamios tubulares, colgados, de borriquetas o escaleras de mano, o cualquier otro equipo de trabajo, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Acopio de materiales.

1. Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para almacenamiento de los componentes de la instalación de la cerrajería.
2. Deposite el material en el lugar en el que se le indique.
3. Como debe transportar a brazo o a hombro material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.
4. Los componentes metálicos se almacenarán en las plantas linealmente repartidos junto a los lugares en los que se les vaya a instalar. No se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Mantenga limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos o por pisada sobre objetos cortantes.
2. Recuerde que los enjarjes para recibir el cerco metálico a la fábrica de ladrillo, suelen efectuarse mediante pletinas. Las pletinas salientes a la altura de los ojos, son un riesgo tolerable que puede llegar a intolerable como consecuencia del lugar de ubicación. Para evitar estos riesgos, Señalice con pintura de color amarillo, las pletinas salientes de las fábricas situadas a la altura de los ojos.

3. Por su seguridad directa, debe comprobar antes de la utilización de cualquier máquina herramienta, que se encuentra en optimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en buen estado. De lo contrario es una máquina peligrosa, no la utilice y comuniqué el hecho al Encargado para que se repare.
4. Se ha previsto que las zonas de trabajo se iluminen mediante portátiles estancos con mango aislante provistos de rejilla protectora de la bombilla y alimentados a 24 voltios. Están prohibidas las iluminaciones “artesanales”.
5. Se le prohíbe la conexión de los cables eléctricos a los cuadros de alimentación, sin la utilización de clavijas de conexión. Si no dispone de clavija de conexión, pídala al Encargado de la obra. Está prohibida la conexión directa de cables solos o con la ayuda de cuñitas de madera.
6. Se le prohíbe desmontar las protecciones colectivas que obstaculicen el paso de los componentes de la carpintería metálica y cerrajería. Si es necesario, contacte con el Encargado, definan el lugar más favorable y desmonte únicamente el tramo de protección colectiva estrictamente necesario para realizar esta tarea. Una vez concluido este trabajo, reinstale el tramo retirado antes de realizar cualquier otro trabajo.
7. Para utilizar una máquina cualquiera, es necesario estar autorizado. Se le prohíbe manejar máquinas sin estar provisto del documento expreso de autorización de uso de esa determinada máquina.
8. El corte de elementos metálicos a máquina, se efectuará bien en el interior de un local habilitado al efecto y constantemente ventilado o bien a la intemperie. El ruido producido por las sierras eléctricas es superior al admisible para evitar la sordera del trabajador. Utilice los auriculares contra el ruido que están previstos; si no los tiene, solicítelos al Encargado.
9. Los componentes de la carpintería metálica y cerrajería, se transportarán a hombro por un mínimo de dos operarios. Asimismo, las piezas metálicas que deban ser transportadas a hombro o brazo por un solo trabajador, se inclinarán hacia atrás, procurando que la punta que va por delante esté a una altura superior a la de una persona; de esta forma se evitan los accidentes por golpes a otros trabajadores.
10. Durante las operaciones de instalación de carpinterías metálicas de ventana (o de las lamas de persiana) amarre a los anclajes de seguridad, previstos en las jambas de las ventanas, los fiadores de los cinturones de seguridad.
11. Se le prohíbe utilizar a modo de borriquetas los bidones, cajas o pilas de material similares, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inestables.

Seguridad durante el montaje de barandillas.

1. Se le prohíbe el recibido de las barandillas metálicas, sin utilizar un cinturón de seguridad amarrado a algún punto sólido y seguro. Si no sabe como hacerlo, consulte con el Encargado.
2. Para evitar los accidentes por protecciones inseguras o aparentes. Las barandillas metálicas, se instalarán definitivamente y sin dilación una vez concluida la “presentación in situ”. Recuerde que es muy peligroso mantener protecciones inseguras. Una barandilla definitiva simplemente “presentada”; es decir, aplomada y acuñada, es una protección peligrosa hasta su total terminación.
3. Para evitar los riesgos por caída de objetos sobre las personas o las cosas, está prohibido acopiar barandillas definitivas y similares en los bordes de las terrazas o balcones.
4. Para garantizar su perfecta ubicación definitiva y evitar desplomes sobre personas o las cosas, está previsto que los componentes metálicos que resulten inseguros en situaciones de consolidación de su recibido por el fraguado de morteros, se mantengan apuntalados o amarrados en su caso a lugares firmes.

Conductor de dúmper

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Va a conducir una máquina; de su profesionalidad depende su propia seguridad y la del resto de los trabajadores de la obra.
3. Conduzca siempre despacio. No corra. Correr es por sí mismo un riesgo.
4. Esta máquina está pensada únicamente para el transporte de objetos. No permita que otros trabajadores se suban al dúmper, encaramados sobre las carcasas o en el interior del cubilote de transporte. Es un riesgo intolerable.
5. Obedezca las señales de tráfico dentro y fuera de la obra.
6. No permita que carguen el dúmper de tal forma que usted no vea con claridad el camino a recorrer. Es peligroso.
7. No permita que carguen el dúmper de tal forma, que la carga sobresalga por los laterales, pueden chocar contra los lugares estrechos, hacerle perder el control del vehículo y provocarle graves daños.
8. No fuerce la capacidad de transporte en carga. Si sobrepasa el peso máximo de carga, puede perder el control de esta máquina.
9. La subida de pendientes del dúmper transportando carga, se efectuará siempre en marcha al frente, y los descensos en marcha de retroceso.
10. Para evitar el riesgo de vuelco de la máquina durante el vertido de hormigón o tierras, está previsto señalizar y montar un fuerte tope de fin de recorrido ante el borde del lugar en el que el dúmper deba verter su carga, no intente sobrepasarlo.

Maquinista de pala excavadora y cargadora

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Para subir o bajar de la pala cargadora, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función. No suba utilizando las llantas, cubiertas y guardabarros.
2. Para aumentar su seguridad personal de movimientos, suba y baje de la maquina de forma frontal asiéndose con ambas manos, es más seguro.
3. Para evitar los riesgos de caída, torcedura o de rotura de calcáneos, (los talones de sus pies), que son riesgos importantes, no salte nunca directamente al suelo si no es por peligro inminente para usted. Utilice los lugares establecidos para subir y bajas de manera segura de la máquina.
4. No realice "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento. Apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina, a continuación realice las operaciones de servicio que necesite.
5. No permita acceder a la máquina a personas inexpertas, pueden provocar accidentes o lesionarse.
6. No trabaje con la máquina en situación de avería o de semiavería (cuando unas cosas funcionan y otras fallan). Repárela primero y luego reinicie el trabajo.
7. Para evitar el riesgo de incendio en la máquina, no guarde trapos grasientos ni combustible sobre la pala.
8. En caso de calentamiento del motor, recuerde que no debe abrir directamente la tapa del radiador. El vapor desprendido si lo hace, puede causarle quemaduras graves.
9. Para paliar el riesgo de líquidos corrosivos en los ojos, evite tocar el liquido anticorrosión, si debe hacerlo protéjase con guantes y gafas contra las proyecciones.
10. Recuerde que el aceite lubricante del motor está caliente cuando el motor lo está. Cámbielo sólo cuando esté frío.
11. No fume cuando manipule la batería ni cuando abastece de combustible el depósito, los gases desprendidos son inflamables.
12. No toque directamente el electrólito de la batería con los dedos, suele ser ácido sulfúrico diluido en agua. Si debe hacerlo por algún motivo, hágalo protegido con guantes impermeables.
13. Para evitar los riesgos por movimientos de la máquina fuera de control, compruebe antes de dar servicio al área central de la misma, que ya ha instalado el eslabón de traba.
14. Si debe manipular el sistema eléctrico de la máquina, desconecte el motor de la batería y extraiga la llave de contacto.
15. Para evitar el riesgo de lesiones por proyección violenta de objetos cuando utilice aire a presión. Protéjase con los siguientes equipos de protección individual: una mascarilla de filtro mecánico, un mono de algodón 100 x 100, un mandil de cuero y guantes de cuero y loneta. Realice el trabajo apartado del resto de los trabajadores.
16. El aceite del sistema hidráulico es inflamable. Antes de soldar tuberías del sistema hidráulico, vacíelas y límpielas de aceite luego, suéldelas.
17. No libere los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
18. Si debe arrancar la máquina, mediante la batería de otra, tome precauciones para evitar chisporroteos de los cables. Recuerde que los líquidos de las baterías desprenden gases inflamables. La batería puede explotar por chisporroteos.
19. Para aumentar la seguridad y estabilidad de la máquina, vigile la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.
20. Un reventón del conducto de goma o de la boquilla de llenado de aire, puede convertir al conjunto en un látigo. Durante el relleno de aire de las ruedas, sitúese tras la banda de rodadura, apartado del punto de conexión.
21. Está prohibido que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
22. Para evitar el riesgo intolerable de vuelco de la máquina, no es admisible que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
23. Se le prohíbe circular con la pala izada. La cuchara durante los transportes de tierra, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad posible.
24. Para evitar el riesgo de vuelco de la máquina queda prohibida la sobreutilización. Los ascensos o descensos en carga de la cuchara se efectuarán siempre utilizando marchas cortas y la circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
25. Se le prohíbe transportar personas en el interior de la cuchara e izar personas en el interior de la misma para acceder a los lugares en los que realizar trabajos esporádicos utilizando la cuchara como medio de sujeción o de apoyo de los trabajadores.
26. Está prohibido el acceso a las máquinas utilizando una vestimenta sin ceñir que puede engancharse en salientes y controles. Se utilizará siempre el mono con ajuste de cintura por elástico cerrado con cremalleras.
27. Se le prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la retroexcavadora.
28. Queda expresamente prohibido dormir bajo la sombra proyectada por las retroexcavadora en reposo.
29. Si topa con cables eléctricos no salga de la máquina, hasta haber interrumpido el contacto y alejado el bulldozer del lugar. Salte entonces, evitando tocar a un tiempo el terreno (u objetos en contacto con este) y la máquina.

Después, lance contra la máquina objetos metálicos que permitan que se establezca contacto entre la máquina y tierra para su total descarga eléctrica.

Maquinista de retroexcavadora

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Para subir o bajar de la retroexcavadora, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función. No suba utilizando las llantas, cubiertas y guardabarros.
2. Para aumentar su seguridad personal de movimientos, suba y baje de la maquina de forma frontal asiéndose con ambas manos, es más seguro.
3. No salte nunca directamente al suelo si no es por peligro inminente para usted. Utilice los lugares establecidos para subir y bajas de manera segura de la máquina.
4. No realice "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento. Apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina, a continuación realice las operaciones de servicio que necesite.
5. No permita acceder a la máquina a personas inexpertas, pueden provocar accidentes o lesionarse.
6. No trabaje con la máquina en situación de avería o de semiavería (cuando unas cosas funcionan y otras fallan). Repárela primero y luego reinicie el trabajo.
7. Para evitar el riesgo de incendio en la máquina, no guarde trapos grasientos ni combustible sobre la retroexcavadora.
8. En caso de calentamiento del motor, recuerde que no debe abrir directamente la tapa del radiador. El vapor desprendido si lo hace, puede causarle quemaduras graves.
9. Para paliar el riesgo de líquidos corrosivos en los ojos, evite tocar el liquido anticorrosión, si debe hacerlo protéjase con guantes y gafas contra las proyecciones.
10. Recuerde que el aceite lubricante del motor está caliente cuando el motor lo está. Cámbielo sólo cuando esté frío.
11. No fume cuando manipule la batería ni cuando abastece de combustible el depósito, los gases desprendidos son inflamables.
12. No toque directamente el electrólito de la batería con los dedos, suele ser ácido sulfúrico diluido en agua. Si debe hacerlo por algún motivo, hágalo protegido con guantes impermeables.
13. Para evitar los riesgos por movimientos de la máquina fuera de control, compruebe antes de dar servicio al área central de la misma, que ya ha instalado el eslabón de traba.
14. Si debe manipular el sistema eléctrico de la máquina, desconecte el motor de la batería y extraiga la llave de contacto.
15. Para evitar el riesgo de lesiones por proyección violenta de objetos cuando utilice aire a presión. Protégase con los siguientes equipos de protección individual: una mascarilla de filtro mecánico, un mono de algodón 100 x 100, un mandil de cuero y guantes de cuero y loneta. Realice el trabajo apartado del resto de los trabajadores.
16. El aceite del sistema hidráulico es inflamable. Antes de soldar tuberías del sistema hidráulico, vacíelas y límpielas de aceite luego, suéldelas.
17. Para evitar la marcha de la máquina fuera de control, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas, no libere los frenos de la máquina en posición de parada.
18. Si debe arrancar la máquina, mediante la batería de otra, tome precauciones para evitar chisporroteos de los cables. Recuerde que los líquidos de las baterías desprenden gases inflamables. La batería puede explotar por chisporroteos.
19. Para aumentar la seguridad y estabilidad de la máquina, vigile la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.
20. Un reventón del conducto de goma o de la boquilla de llenado de aire, puede convertir al conjunto en un látigo. Durante el relleno de aire de las ruedas, sitúese tras la banda de rodadura, apartado del punto de conexión.
21. Queda prohibido que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
22. Para evitar el riesgo intolerable de vuelco de la máquina, no está permitido que los conductores abandonen la retroexcavadora con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
23. Se le prohíbe circular con la pala izada. La cuchara durante los transportes de tierra, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad posible.
24. Para evitar el riesgo de vuelco de la máquina, es inadmisibles la sobreutilización. Los ascensos o descensos en carga de la cuchara se efectuarán siempre utilizando marchas cortas y la circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
25. Se le prohíbe transportar personas en el interior de la cuchara e izar personas en el interior de la misma para acceder a los lugares en los que realizar trabajos esporádicos utilizando la cuchara como medio de sujeción o de apoyo de los trabajadores.
26. Se le prohíbe el acceso a las retroexcavadora utilizando una vestimenta sin ceñir que puede engancharse en salientes y controles. Se utilizará siempre el mono con ajuste de cintura por elástico cerrado con cremalleras.
27. Se le prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la retroexcavadora.

28. Queda terminantemente prohibido, dormir bajo la sombra proyectada por las retroexcavadora en reposo.
29. Si topa con cables eléctricos no salga de la máquina, hasta haber interrumpido el contacto y alejado el bulldozer del lugar. Salte entonces, evitando tocar a un tiempo el terreno (u objetos en contacto con este) y la máquina. Después, lance contra la máquina objetos metálicos que permitan que se establezca contacto entre la máquina y tierra para su total descarga eléctrica.

Electricista

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Para el manejo de andamios tubulares, de borriquetas o escaleras de mano, o cualquier otro equipo de trabajo, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Acopio de materiales.

1. Para evitar los riesgos por desorden de obra, se ha previsto que el almacén para acopio del material eléctrico se ubique en el lugar señalado en los planos.
2. Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Hágalo sobre unos tablones de reparto, si es que no está servido paletizado. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.
3. Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar.
2. Para el transporte de la herramienta, pida caja o cinturón portaherramientas, en función del número y tamaño de las mismas.
3. La iluminación en los tajos de instalación de cableado y aparatos eléctricos, no sea inferior a los 100 lux medidos sobre el plano de trabajo. La iluminación mediante portátiles está previsto efectuarla utilizando portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios en los lugares húmedos.
4. El conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra utilizando las clavijas macho - hembra. No permita el conexionado mediante "cuñitas" de madera o conexiones directas "cable - clavija".
5. El cableado, cuelgue y conexión de la instalación eléctrica de la escalera del proyecto se efectuará una vez instalada la protección proyectada para evitar el riesgo de caída desde altura. Pregunte al Encargado si no está instalada, y no ejecute la instalación hasta que no se haya evitado el riesgo de caída aunque el trabajo que deba realizar sea de corta duración
6. La instalación eléctrica en: terrazas, tribunas, balcones, vuelos, etc., sobre escaleras de mano o andamios sobre borriquetas, se efectuará una vez instalada la protección proyectada para evitar el riesgo de caída desde altura. Pregunte al Encargado si no está instalada, y no ejecute la instalación hasta que no se haya evitado el riesgo de caída aunque el trabajo que deba realizar sea de corta duración.
7. Las herramientas que se hayan de utilizar estarán protegidas con material aislante. Avise al Encargado cuando el aislamiento esté deteriorado para que sean retiradas de inmediato y sustituidas por otras seguras.
8. Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica, serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas.

Enfoscador

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Para el manejo de andamios colgados, de borriquetas o escaleras de mano, o cualquier otro equipo de trabajo, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el acopio de los componentes de los morteros y cumpla las siguientes normas:

- ☐ Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Hágalo sobre unos tablones de reparto, si es que no está servido paletizado. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.
- ☐ Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Solicite al encargado las escaleras o pasarelas que están previstas. Se le prohíbe el uso de los llamados "puentes de un tablón".
2. Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar.
3. Este plan de seguridad y salud ha previsto que los huecos en el suelo y en las paredes, permanezcan constantemente protegidos, con las protecciones colectivas establecidas en fase de estructura. Respételas y avise de los defectos que tengan si usted no puede resolverlos sobre la marcha, así se sabrán y podrán resolverse.
4. Las barandillas las instalamos para que usted no sufra caídas. Si considera que le molestan hable con el Encargado, sin duda le dirá como trabajar bien y seguro utilizando la barandilla o el elemento que deba sustituirla.
5. Los trabajos en la vertical de otras áreas, solo se realizarán mediante la interposición de viseras resistentes de recogida de objetos.
6. Se le prohíbe destapar huecos de una vertical (bajante por ejemplo) para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco y no volver a cubrirlo o aislarlo. Como principio general, los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura. Reponiéndose las protecciones deterioradas.
7. Se le prohíbe trabajar en el interior de las grandes jardineras de fachada, sin utilizar un cinturón de seguridad amarrado a algún punto sólido y seguro. Si no sabe como hacerlo, consulte con el Encargado.
8. Se le prohíbe saltar del (forjado, peto de cerramiento o alféizares), a los andamios colgados o viceversa, si estos no están sujetos a la fachada con elementos rígidos para evitar balanceos y caídas por esta causa.
9. Está previsto montar unas cuerdas de seguridad amarradas entre los pilares en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad durante las operaciones de replanteo e instalación de miras. Compruebe antes de replantear que están instaladas, tan pronto como lleve puesto el cinturón de seguridad obligatorio. Átese con el fiador del cinturón a la cuerda de seguridad. Comience el replanteo cambiando de posición y repitiendo la maniobra descrita cuantas veces sea necesario. Solo pretendemos evitar que usted se accidente.
10. Las "miras", "regles", tabloncillos, etc., se cargarán a hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes a otros operarios (o los tropezones entre obstáculos y el objeto transportado. El transporte de "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
11. Está prohibido enfoscar hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes. Con esta acción se elimina el riesgo catastrófico de caída sobre el personal, de la fábrica recién construida.
12. No está permitido trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas unas 48 h. Con esta acción se elimina el riesgo catastrófico de caída sobre el personal, de la fábrica recién construida.
13. Tiene usted prohibido "reclamar material" desde el borde de huecos sin protección y entre las guías de montacargas, cables de maquinillos o grúas. Esta acción cumplida, evita el riesgo intolerable de caída por el hueco por empujón, resbalón o pérdida de equilibrio.

Seguridad en la fabricación de los morteros para enfoscar.

1. Usted puede realizar el amasado a pala o con hormigonera pastera. En el primer caso los riesgos que se han previsto son calificados de triviales, por lo que se resuelven con los equipos de protección individual previstos. En el segundo, debe atenerse a las normas que se dan dentro de este mismo trabajo para el uso de las hormigoneras pasteras. Si no las conoce pídale el texto al Encargado, debe entregárselo y explicárselo si no lo entiende.
2. Para evitar el riesgo de salpicaduras en la cara y en los ojos, debe utilizar gafas o pantallas que deberá limpiar muy a menudo pues tan nocivo es recibir gotas de mortero de cemento en los ojos como forzar la vista a través de cristales oculares cubiertos de gotas de mortero.
3. Si le entra, pese a todo, alguna gota de mortero de cemento en los ojos, sin frotar los ojos moviendo los párpados, lávelos con abundante agua limpia lo mejor que pueda, concluido el lavado, cierre el párpado con cuidado y con un dedo de la mano sujétese las pestañas para evitar el parpadeo automático que puede hacerle heridas. Solicite que le transporten al centro de salud más próximo para que le hagan una revisión. Todo esto puede evitarlo si utiliza las gafas de seguridad.

Enlucidor o yesero

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Para el manejo de andamios modulares, de borriquetas o escaleras de mano, o cualquier otro equipo de trabajo, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el acopio de componentes de las pastas y cumpla las siguientes normas:

- ❑ Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Hágalo sobre unos tablones de reparto, si es que no está servido paletizado. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.
- ❑ Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Solicite al encargado las escaleras o pasarelas que están previstas. Se le prohíbe el uso de los llamados "puentes de un tablón".
2. Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar.
3. Este plan de seguridad y salud ha previsto que los huecos en el suelo y en las paredes, permanezcan constantemente protegidos, con las protecciones colectivas establecidas en fase de estructura. Respételas y avise de los defectos que tengan si usted no puede resolverlos sobre la marcha, así se sabrán y podrán resolverse.
4. Las barandillas las instalamos para que usted no sufra caídas. Si considera que le molestan hable con el Encargado, sin duda le dirá como trabajar bien y seguro utilizando la barandilla o el elemento que deba sustituirla.
5. Las "miras", "reglas", tablones, etc., se cargarán a hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes a otros operarios (o los tropezones entre obstáculos y el objeto transportado. El transporte de "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
6. Se le prohíben los trabajos en la vertical de otras tareas, sin interposición de viseras resistentes de recogida de objetos. Se trata de una situación peligrosa, si la detecta, consulte la solución con el Encargado.
7. Para evitar el riesgo de caída desde altura, esta previsto instalar pendientes de los elementos seguros de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad para realizar trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura.
8. Para evitar los errores y las consecuentes situaciones estresantes, está previsto que las zonas de trabajo tengan una iluminación mínima de 100 vatios, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m., realizada mediante portátiles, dotados con portalámparas, estancos con mango aislante de la electricidad y "rejilla" de protección de la lámpara.
9. Para evitar el riesgo eléctrico, se prohíbe el conexionado de cables a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho - hembra. Si no dispone de clavija de conexión solicítasela al Encargado.
10. Los escombros resultantes de la ejecución de los trabajos se retirarán mediante trompas de vertido; no olvide regar con frecuencia los materiales para evitar la formación de polvo durante la caída, este polvo resultante, es nocivo para su salud.
11. Se le prohíbe enlucir hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes. Con esta acción se elimina el riesgo catastrófico de caída sobre el personal, de la fábrica recién construida.
12. Se le prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas unas 48 h. Con esta acción se elimina el riesgo catastrófico de caída sobre el personal, de la fábrica recién construida.
13. Se le prohíbe "reclamar material" desde el borde de huecos sin protección y entre las guías de montacargas, cables de maquinillos o grúas. Esta acción cumplida, evita el riesgo intolerable de caída por el hueco por empujón, resbalón o pérdida de equilibrio.

Seguridad en la fabricación de los morteros para enlucir.

Usted puede realizar el amasado a pala, con hormigonera pastera o con una amasadora proyectadora extendedora. En el primer caso los riesgos que se han previsto son calificados de triviales, por lo que se resuelven con los equipos de protección individual previstos. En el segundo, debe atenerse a las normas que se dan dentro de este mismo trabajo para el uso de las hormigoneras pasteras. Si no las conoce pídale el texto al Encargado, debe entregárselo y explicárselo si no lo entiende.

1. En cuanto al uso de las amasadoras extendedoras, debe atenerse al estricto cumplimiento de las instrucciones de uso que entrega el fabricante de la máquina, si no las conoce, pídaselas al Encargado de la obra.
2. Para evitar el riesgo de salpicaduras en la cara y en los ojos, debe utilizar gafas o pantallas que deberá limpiar muy a menudo pues tan nocivo es recibir yeso en los ojos como forzar la vista a través de cristales oculares cubiertos de gotas de escayola.
3. Si le entra pese a todo yeso en los ojos, sin frotar los ojos moviendo los párpados, lávelos con abundante agua limpia lo mejor que pueda, concluido el lavado, cierre el párpado con cuidado y con un dedo de la mano sujétese las pestañas para evitar el parpadeo automático que puede hacerle heridas. Solicite que le transporten al centro de salud más próximo para que le hagan una revisión. Todo esto puede evitarlo si utiliza las gafas de seguridad.

Escayolista

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.

2. Para el manejo de borriquetas, escaleras de mano, o cualquier otro equipo de trabajo, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el almacenamiento de sacos y planchas de escayola y cumpla las siguientes normas:

- ☐ Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Hágalo sobre unos tablones de reparto, si es que no está servido paletizado. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.
- ☐ Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Solicite al encargado las escaleras o pasarelas que están previstas.
2. Mantenga limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Ya sabemos que es difícil de conseguir en su tajo, pero recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar.
3. Está previsto que los huecos en el suelo y en las paredes, permanezcan constantemente protegidos, con las protecciones colectivas establecidas en fase de estructura. Respételas y avise de los defectos que tengan si usted no puede resolverlos sobre la marcha, así se sabrán y podrán resolverse.
4. Durante el amasado de pastas, debe utilizar gafas o pantallas que deberá limpiar muy a menudo pues tan nocivo es recibir escayola en los ojos como forzar la vista a través de cristales oculares cubiertos de gotas de escayola.
5. Si le entra, pese a todo, escayola en los ojos, sin frotar los ojos moviendo los párpados, lávelos con abundante agua limpia lo mejor que pueda, concluido el lavado, cierre el párpado con cuidado y con un dedo de la mano sujétese las pestañas para evitar el parpadeo automático que puede hacerle heridas. Solicite que le transporten al centro de salud más próximo para que le hagan una revisión. Todo esto puede evitarlo si utiliza las gafas de seguridad.
6. Está prevista la iluminación natural suficiente, instalando portátiles con lámparas de 100 vatios como mínimo, ubicadas en los lugares que requiera el trabajo a realizar. Los portátiles, están dotados con portalámparas, estancos con mango aislante de la electricidad y "rejilla" de protección de la bombilla.
7. Está prohibido el conexionado de cables a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho - hembra. Si no dispone de clavija de conexión solicítasela al Encargado.
8. Las tablas, cañas y estopa permanecerán lejos de mecheros y hogueras, para evitar riesgos de incendio; y se manejarán protegidos con guantes de loneta impermeabilizada para evitar los riesgos de erosiones y cortes.
9. Debe vigilar la disposición de las reglas de sopandar y la verticalidad de los puntales utilizados, para evitar el riesgo de que se desprenda sobre usted la escayola recientemente instalada

Fontanero

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Para el manejo de borriquetas o escaleras de mano, o cualquier otro equipo de trabajo, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Acopio de materiales.

1. Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Hágalo sobre unos tablones de reparto, si es que no está servido paletizado. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.
2. Para evitar los riesgos por desorden de la obra, caídas al mismo nivel y cortes por roturas de porcelanas, está previsto que los bloques de aparatos sanitarios, una vez recibidos en la plantas se transporten directamente al sitio de ubicación definitiva.
3. Para evitar los riesgos por desorden de la obra, está previsto que el taller almacén de tuberías, manguetones, codos, canalones, sifones, se ubicará en el lugar señalado en los planos; estará dotado de puerta con cerradura, ventilación por "corriente de aire" e iluminación artificial.
4. Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar. Para evitar los riesgos de golpes y tropiezos con los trabajadores en lugares poco iluminados o iluminados a contra luz.
2. Está previsto que el transporte de tramos de tubería a hombro por un solo trabajador, se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de una persona.

3. Para evitar los riesgos de pinchazos y cortes en las manos, está previsto mantener los bancos de trabajo en buenas condiciones evitando que se levanten astillas durante la labor. Si se deteriora el banco de trabajo avise al Encargado para proceder a la restauración del banco de trabajo.
4. Para evitar los riesgos de caída desde altura por los huecos horizontales, reponga las protecciones de los huecos una vez realizado el aplomado para la instalación de conductos verticales.
5. Cuando se deba soldar con plomo, está previsto que se realicen en lugares ventilados, para evitar el riesgo de intoxicación por respirar vapores metálicos.
6. No se calentarán con llama ni arderán componentes de PVC para evitar el riesgo de intoxicación por respirar vapores tóxicos de PVC, está previsto que las soldaduras se realicen con los racores.
7. La iluminación de los tajos de fontanería sea de un mínimo de 100 lux medidos sobre la superficie de trabajo. La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará mediante mecanismos estancos de seguridad con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla, alimentados en los lugares húmedos mediante transformadores a 24 v.
8. Para evitar el riesgo de incendio, no está permitido el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables y abandonar los mecheros y sopletes encendidos.
9. Las instalaciones de fontanería en balcones, tribunas, terrazas etc., sean ejecutadas una vez levantados los petos o barandillas definitivas, para evitar los riesgos de caída desde altura.

Limpiador de fachadas cerámicas

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Para el manejo de andamios colgados, tubulares, de borriquetas o escaleras de mano, o cualquier otro equipo de trabajo, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.
3. Los productos utilizados para la limpieza de fachadas cerámicas le obligan al uso de unos equipos de protección individual, que le serán entregados por el Encargado junto con las normas para su uso. Cumpla con ellas, lo que se pretende es proteger su salud, recuerdo que estos productos pueden ser tóxicos.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Solicite al Encargado las escaleras o pasarelas que están previstas.
2. Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar.
3. Las barandillas las instalamos para que usted no sufra caídas. Si considera que le molestan hable con el Encargado, sin duda le dirá como trabajar bien y seguro utilizando la barandilla o el elemento que deba sustituirla.
4. Se le prohíbe montar andamios de borriquetas sobre otros andamios; estas situaciones son muy peligrosas y están calificadas como riesgos intolerables; si cree que debe montar borriquetas sobre otros andamios, consulte con el Encargado; no las improvise siga sus instrucciones montando primero las protecciones colectivas que sea menester.
5. Se le prohíbe trabajar sin respetar el buen estado de las protecciones colectivas.
6. Retirar las protecciones colectivas sin reinstalarlas tras realizar el trabajo que exija tal maniobra.
7. No debe realizar trabajos en la vertical de otras tareas, sin interposición de viseras resistentes de recogida de objetos. Se trata de una situación peligrosa, si la detecta, consulte la solución con el Encargado.
8. Se le prohíbe trabajar en el interior de las grandes jardineras de fachada, sin utilizar un cinturón de seguridad amarrado a algún punto sólido y seguro. Si no sabe como hacerlo, consulte con el Encargado.
9. Se le prohíbe saltar del (forjado, peto de cerramiento o alféizares), a los andamios colgados o viceversa, si estos no están sujetos a la fachada con elementos rígidos para evitar balanceos y caídas por esta causa.
10. Se le prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h. Con esta acción se elimina el riesgo catastrófico de caída sobre el personal, de la fábrica recién construida.

Marmolista

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Para el manejo de mesas de corte, pulidoras y abrillantadoras o cualquier otro equipo de trabajo, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cúmplalas, se pretende que usted no se accidente.

Acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el acopio de los componentes de los morteros, de las cajas con las piezas a solar y cumpla las siguientes normas:

- ☐ Deposite el material en el lugar en el que se le indiquen. Hágalo sobre unos tablones de reparto, si es que no está servido paletizado. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.

- ❑ Está previsto que las cajas o paquetes de pavimento se acopien en las plantas linealmente y repartidas junto a los tajos, en donde se las vaya a instalar, situadas lo más alejados posible de los vanos para evitar sobrecargas innecesarias. Evite obstaculizar los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.
- ❑ Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Antes de iniciar el solado, es necesario un barrido de la zona; esta acción crea atmósferas de polvo que son nocivas para su salud; rocíe con agua la zona antes de barrer; el escombros está previsto que se elimine por las trompas de vertido. No olvide regar con frecuencia los materiales para evitar la formación de polvo durante la caída, este polvo resultante, es nocivo para su salud.
2. El corte de piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda para evitar el riesgo de trabajar en atmósferas pulverulentas.
3. A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Solicite al encargado las escaleras o pasarelas que están previstas.
4. Mantenga en todo momento limpio, ordenado y señalizado el entorno de su trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar y esta situación siempre existirá cuando se pule el pavimento instalado. Comente con el Encargado como señalizar la zona a solar.
5. Cuando esté en fase de pavimentación, un lugar de paso y comunicación interno de obra, compruebe que se ha cerrado su acceso, si no es así recuérdese al Encargado
6. Se le prohíbe trabajar al lado de huecos existentes en el suelo que no permanezcan cerrados con tapas fijas al forjado, para impedir las caídas.
7. Se le prohíbe trabajar en el interior de las grandes jardineras de fachada o en su caso sobre las tribunas o vuelos de balcones sin peto o barandilla definitiva, sin utilizar un cinturón de seguridad amarrado a algún punto sólido y seguro. Si no sabe como hacerlo, consulte con el Encargado.
8. Las "miras" y "regles" se cargarán a hombro de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta, para evitar los golpes a otros operarios (o los tropezones entre obstáculos y el objeto transportado. El transporte de "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras.
9. Se prohíbe el conexionado de cables a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho - hembra. Si no dispone de clavija de conexión solicítésela al Encargado.
10. Los lugares en fase de pulimento se señalizarán cinta de abalanzamiento de riesgos a franjas alternativas de colores amarillo y negro. Se pretende avisar que el pavimento es resbaladizo o que existen áreas cubiertas por lodos muy resbaladizos.

Seguridad en la fabricación de las mezclas de cemento y arenas para solar.

1. Usted realizará el amasado a pala prácticamente en seco. Para evitar el riesgo de salpicaduras de polvo en la cara y en los ojos, debe utilizar gafas o pantallas que deberá limpiar a menudo pues tan nocivo es recibir briznas de polvo de cemento o de arena en los ojos como forzar la vista a través de cristales oculares opacos por polvo.
2. Si le entra, pese a todo, alguna brizna de cemento en los ojos, sin frotar los ojos moviendo los párpados, lávelos con abundante agua limpia lo mejor que pueda, concluido el lavado, cierre el párpado con cuidado y con un dedo de la mano sujétese las pestañas para evitar el parpadeo automático que puede hacerle heridas. Solicite que le transporten al centro de salud más próximo para que le hagan una revisión. Todo esto puede evitarlo si utiliza las gafas de seguridad.

Seguridad en el solado o peldañado de las escaleras.

1. Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 100 cm de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 20 cm, que deberá desmontarse de manera paulatina conforme se realice el solado definitivo del peldañado.
2. Está previsto montar unas cuerdas de seguridad amarradas a unos puntos seguros, que se eliminarán una vez concluido el trabajo, en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad, durante las operaciones de replanteo y montaje del solado de los peldaños.
3. Compruebe antes de comenzar a trabajar que están instaladas estas cuerdas, en cuanto lleve puesto el cinturón de seguridad obligatorio. Átese con el fiador del cinturón a la cuerda de seguridad. Comience el trabajo cambiando de posición y repitiendo la maniobra descrita cuantas veces sea necesario. Sólo pretendemos evitar que usted se accidente.

Montador de barandillas de seguridad

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que evite la caída de personas y objetos. Asegúrese de que la monta y mantiene correctamente.

3. El sistema de protección mediante barandillas no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos.
4. No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y normas de montaje correcto que se le suministran.
5. Considere que es usted quien corre el riesgo de caer mientras instala el sistema de barandillas. Este montaje no puede realizarse a destajo. No descuide el estar constantemente amarrado con el cinturón de Seguridad. Compruebe que en su etiqueta dice que está certificado CE, y que es de clase "C".
6. Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el acopio de balaustres, sargentos, barandillas y rodapiés. Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Hágalo sobre unos tabloncillos de reparto, si es que no está servido paletizado. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.
7. Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.
8. Los tubos metálicos, sargentos y la madera son objetos abrasivos; para evitar accidentes utilice guantes de loneta y cuero para su manejo.
9. Replantee los sargentos, o según el sistema de barandillas que se vaya a utilizar, los tubos que debe hincar, luego, clávelos en las cazoletas que ya instaló en el forjado o losa antes de hormigonar. Reciba el resto de los componentes por este orden:
 - ☐ El rodapié, es fundamental para su seguridad y la de sus compañeros, si por accidente caen y ruedan hacia el borde del forjado o losa.
 - ☐ La barra intermedia. De esta forma el conjunto además de seguridad, tendrá mayor consistencia.
 - ☐ Por último, monte los pasamanos.
10. Si por cualquier motivo es necesario retirar o desmontar el sistema, no olvide que corre el riesgo de caer, por lo que no debe descuidar el estar constantemente amarrado con el cinturón de Seguridad.

Montador de cubiertas asfálticas

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Para el manejo de andamios de puentes volados y escaleras de mano, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el acopio de ladrillos, mantas asfálticas y demás componentes de los morteros y cumpla las siguientes normas:

- ☐ Los acopios de material bituminoso (rollos de mantas o telas asfálticas) se repartirán sobre la cubierta evitando las sobrecargas concentradas en puntos concretos. Estos acopios de rollos de material bituminoso debe realizarlos sobre durmientes y entre calzos que impidan que se desplomen y rueden por la cubierta.
- ☐ Para evitar explosiones, las bombonas de gases (butano o propano) de las lamparillas o mecheros de sellado de materiales bituminosos, se almacenarán separadas de estos en posición vertical y a la sombra.
- ☐ Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Solicite al encargado las escaleras o pasarelas que están previstas. Se le prohíbe el uso de los llamados "puentes de un tablón".
2. Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar; siempre estará por lo menos, algo inclinado.
3. Los rollos de telas asfálticas, se izarán a las plantas sin romper los flejes o la envoltura de plástico con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos de caída de objetos sobre los trabajadores, por derrame fortuito de la carga.
4. Los diversos componentes sueltos se izarán apilados ordenadamente en el interior de plataformas con plintos en rededor, vigilando que no puedan caer por desplome durante el transporte.
5. Los recipientes para transportar líquidos o pastas de sellado, se llenarán al 50% para evitar derrames innecesarios que hagan inseguro el tránsito y el trabajo sobre la cubierta.
6. Está previsto paralizar los trabajos sobre la cubierta bajo régimen de vientos superiores a 50 Km./h, lluvia, heladas y nieve.
7. Los plásticos, cartón, papel y flejes, procedentes de los diversos empaquetados, se recogerán inmediatamente que se hayan abierto los paquetes, para su eliminación, posterior. Con esta precaución se consigue un verdadero orden en la cubierta que es un buen nivel de seguridad.

8. No retire las protecciones colectivas existentes, si le impide realizar su trabajo, consulte la solución con el Encargado.
9. Tiene prohibido el trabajo en la vertical de otras tareas, sin interposición de viseras resistentes de recogida de objetos.
10. Se le prohíbe el trabajo al lado de huecos existentes en el suelo que no permanezcan cerrados con tapas fijas al forjado, para impedir las caídas.

Montador de la instalación de gas

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

3. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
4. Para el manejo de borriquetas o escaleras de mano, o cualquier otro equipo de trabajo, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Acopio de materiales.

5. Deposite el material en el lugar en el que se le indique. Hágalo sobre unos tablones de reparto, si es que no está servido paletizado. Con esta acción se eliminan los riesgos catastróficos por sobrecarga.
6. Para evitar los riesgos por desorden de la obra, caídas al mismo nivel y cortes por roturas de porcelanas, está previsto que los bloques de aparatos sanitarios, una vez recibidos en la plantas se transporten directamente al sitio de ubicación definitiva.
7. Para evitar los riesgos por desorden de la obra, está previsto que el taller almacén de tuberías, manguetones, codos, canalones, sifones, se ubicará en el lugar señalado en los planos; estará dotado de puerta con cerradura, ventilación por "corriente de aire" e iluminación artificial.
8. Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

10. Mantenga en todo momento limpio y ordenado, el entorno de su trabajo. Recuerde que es una situación de riesgo que esté o resulte resbaladizo, el piso por el que usted u otros trabajadores deban transitar. Para evitar los riesgos de golpes y tropiezos con los trabajadores en lugares poco iluminados o iluminados a contra luz.
11. Está previsto que el transporte de tramos de tubería a hombro por un solo trabajador, se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de una persona.
12. Para evitar los riesgos de pinchazos y cortes en las manos, está previsto mantener los bancos de trabajo en buenas condiciones evitando que se levanten astillas durante la labor. Si se deteriora el banco de trabajo avise al Encargado para proceder a la restauración del banco de trabajo.
13. Para evitar los riesgos de caída desde altura por los huecos horizontales, reponga las protecciones de los huecos una vez realizado el aplomado para la instalación de conductos verticales.
14. Cuando se deba soldar con plomo, está previsto que se realicen en lugares ventilados, para evitar el riesgo de intoxicación por respirar vapores metálicos.
15. No se calentarán con llama ni arderán componentes de PVC para evitar el riesgo de intoxicación por respirar vapores tóxicos de PVC, está previsto que las soldaduras se realicen con los racores.
16. La iluminación de los tajos d será de un mínimo de 100 lux medidos sobre la superficie de trabajo. La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará mediante mecanismos estancos de seguridad con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla, alimentados en los lugares húmedos mediante transformadores a 24 v.
17. Para evitar el riesgo de incendio, no está permitido el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables y abandonar los mecheros y sopletes encendidos.
18. Las instalaciones de tubos para gas y contadores en balcones, tribunas, terrazas etc., sean ejecutadas una vez levantados los petos o barandillas definitivas, para evitar los riesgos de caída desde altura.

Montador de persianas

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Los medios auxiliares a utilizar en esta obra, están definidos en este plan de seguridad; consulte con el Encargado para que le entregue las fotocopias que contienen las normas de obligado cumplimiento. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Acopio de los materiales y componentes.

Pregunte al Encargado el lugar previsto para los componentes de las persianas y cumpla las siguientes normas:

- ☐ Deposite el material sobre durmientes dispuestos por plantas de acuerdo con su puesta en obra definitiva.
- ☐ Como debe transportar y manipular material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Para evitar los accidentes por tropiezos o por pisadas sobre objetos, mantenga limpios y ordenados los lugares de trabajo.
2. Delimite y prohíba la permanencia de otros trabajadores en la vertical donde realiza su trabajo sin la interposición de las oportunas viseras.
3. Para evitar el riesgo de caída desde altura, está prevista la instalación provisional de ganchos de seguridad de las jambas de los huecos a acristalar. En consecuencia, la instalación de las persianas, se realizará desde el interior del edificio sujeto con un cinturón de seguridad de sujeción.
4. Si las ventanas tuvieran el vidrio instalado, tenga especial cuidado para evitar golpes y pequeñas roturas pueden producirle cortes en las manos.
5. Para evitar el riesgo de cortes por pisadas sobre los fragmentos, debe mantener limpios los lugares de paso y de trabajo.

Montador de vidrio

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Para el manejo de andamios o escaleras de mano, o cualquier otro equipo de trabajo, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el almacenamiento del vidrio y cumpla las siguientes normas:

- ☐ Deposite el material en el lugar en el que se le indique sobre durmientes de madera para evitar los riesgos por rotura o por sobrecarga.
- ☐ Está previsto que el acopio de vidrio en las plantas en posición casi vertical para evitar los riesgos por flexión, ligeramente ladeados contra un determinado paramento para lograr su inmovilidad. Se señalará el entorno con cal y letreros de "PRECAUCIÓN, VIDRIO".
- ☐ Como debe transportar a brazo o a hombro material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Mantenga limpios y ordenados los lugares de trabajo.
2. Maneje el vidrio con cuidado para evitar golpes y pequeñas roturas que retrasarán su trabajo y pueden producirle cortes en las manos.
3. Para evitar el riesgo de cortes en las personas, por fragmentos de vidrio desprendido en los lugares inferiores de paso, está previsto aislarlos mediante cintas de señalización. Está prohibido permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio.
4. El Encargado, comprobará que los pasillos y "caminos internos" a seguir con el suministro de vidrio, estén libres de obstáculos; es decir, sin mangueras, cables y acopios diversos que dificulten el transporte y puedan causar accidentes.
5. Manipule las planchas de vidrio bien sujetas con ventosas de seguridad.
6. Las planchas de vidrio transportadas "a mano" se las moverá siempre en posición vertical.
7. El vidrio presentado en la carpintería correspondiente, se recibirá y terminará de instalar antes de interrumpir o iniciar otro montaje o tarea.
8. Para evitar el riesgo de accidentes por cabezazo sobre el vidrio recientemente instalado; es decir, el riesgo por despiste y costumbre de asomarse por los huecos; está previsto que los vidrios ya instalados, se pinten de inmediato con pintura a la cal, para resaltar su existencia.
9. La instalación de los cristales en las ventanas, se realizará desde el interior del edificio sujeto con un cinturón de seguridad de sujeción.
10. Los trabajos de acristalamiento desde andamios sobre borriquetas, está previsto que estén protegidos en su parte delantera (la que da hacia la ventana) por una barandilla firme de 100 cm de altura, medidos desde la plataforma de trabajo, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
11. Se le prohíbe expresamente utilizar a modo de borriquetas, los bidones, cajas o pilas de material y similares.
12. Están prohibidos los trabajos de instalación de vidrio en esta obra, con temperaturas ambientales inferiores a 0°.
13. Están prohibidos los trabajos con vidrio en esta obra, bajo régimen de vientos superiores a 60 Km/h.

Pintor

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Para el manejo de andamios colgados, de borriquetas o escaleras de mano, o cualquier otro equipo de trabajo, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de

seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cumpla con ellas, lo que se pretende es que usted no se accidente.

Acopio de materiales.

1. Para evitar los riesgos por desorden y falta de ventilación, las pinturas, los barnices y disolventes, se almacenarán en los lugares señalados en los planos con un rótulo: "ALMACÉN DE PINTURAS". Se mantendrá siempre la ventilación por "tiro de aire".
2. Para evitar los riesgos por sobrecarga del almacén, los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tableros de reparto de cargas, en rimeros de tres capas como máximo.
3. Como debe transportar a brazo o a hombro material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque se cansará menos en su trabajo.
4. Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas, barnices y disolventes, se instalará una señal de "PELIGRO, INCENDIOS" y otra de "PROHIBIDO FUMAR" en el interior del almacén.
5. Está prohibido almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Para evitar los riesgos por intoxicación, por formación de atmósferas nocivas, está previsto mantener siempre ventilado el local que se esté pintando (ventanas y puertas abiertas). Extreme sus precauciones para el cumplimiento de esta norma.
2. Las operaciones de lijado tras plastecido o imprimado mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo por trabajar en el interior de atmósferas nocivas. Si esta medida no resulta eficaz, debe solicitar al Encargado las mascarillas de seguridad que están previstas en este plan y usarlas, evitará afecciones pulmonares.
3. No olvide que durante su trabajo sigue siendo obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo, y que debe ser utilizado para los desplazamientos por la obra en aquellos lugares en los que exista riesgo de caída de objetos o de golpes.
4. Para evitar salpicaduras y la formación de atmósferas saturadas de polvo en suspensión en su entorno, realice el vertido de pigmentos sobre el soporte (acuoso o disolvente), desde la menor altura posible.
5. Debe evitar en lo posible el contacto directo de todo tipo de pinturas con la piel. Se le prohíbe la mezcla directa de pigmentos y soluciones a brazo para evitar la absorción cutánea. Colabore con el cumplimiento de esta norma elemental de higiene.
6. Por su seguridad, está prohibido fumar o comer en los lugares en los que se esté pintando con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. Colabore con el cumplimiento de esta norma elemental de higiene.
7. Es arriesgado para usted manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos), porque estas sustancias pueden adherirse a su piel; por ello, es necesaria una profunda higiene personal especialmente de las manos y la cara, antes de realizar cualquier tipo de comida o bebida. Colabore con el cumplimiento de esta norma elemental de higiene.
8. La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a 24 voltios. Las lámparas de iluminación serán de 100 vatios de potencia. Queda prohibido el conexionado de los cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía, sin la utilización de las clavijas macho - hembra.
9. Se le prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables. Colabore con esta elemental precaución, recuerde que han ardido edificios por causas similares.
10. Se le prohíbe expresamente utilizar, a modo de borriquetas, los bidones, cajas o pilas de material y similares.
11. Se le prohíbe la utilización de esta obra, de las escaleras de mano en los balcones, terrazas, tribunas y viseras, sin la solución previa y puntual de este riesgo.

Solador con materiales sintéticos

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.

Acopio de materiales.

Pregunte al Encargado el lugar de acopio previsto para realizar el acopio de los componentes del pavimento de linóleo: rollos y pegamentos y cumpla las siguientes normas:

1. Deposite el material en el lugar en el que se le indique inmovilizando los rollos de linóleo. Recuerde, además, que los pegamentos y disolventes son productos que arden con facilidad. Respete las normas que se le suministren para la prevención de los incendios.
2. Si debe transportar material pesado, solicite al Encargado que le entregue un cinturón contra los sobreesfuerzos con el fin de evitar las lumbalgias y úselo porque, además, se cansará menos en su trabajo.

3. Como trabajador, tiene obligación legal de respetar las señales: “PELIGRO DE INCENDIO” y “PROHIBIDO FUMAR”, que está previsto instalar sobre la puerta de acceso a los almacenes de: pegamentos y disolventes y de rollos de linóleo.
4. Queda prohibido mantener o almacenar botes de disolventes o colas sin estar perfectamente cerrados.
5. Está previsto instalar extintores de polvo químico seco, ubicados cada uno al lado de la puerta de cada almacén. Controle que se instalan y mantiene en estado de funcionamiento. En caso de no ser como se indica, contacte con el Encargado.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Antes de iniciar el solado, es necesario un barrido de la zona; esta acción crea atmósferas de polvo que son nocivas para su salud; rocíe con agua la zona antes de barrer; el escombros está previsto que se elimine por las trompas de vertido. No olvide regar con frecuencia los materiales para evitar la formación de polvo durante la caída, este polvo resultante, es nocivo para su salud.
2. Para evitar los accidentes por tropiezos o por pisadas sobre objetos cortantes está previsto que mantenga limpios y ordenados los lugares de trabajo. Se le prohíbe abandonar directamente sobre el suelo, cortantes, tijeras, cuchillos y grapadoras.
3. A la zona de trabajo debe usted acceder por lugares de tránsito fácil y seguro; es decir, sin verse obligado a realizar saltos y movimientos extraordinarios. Solicite al encargado las escaleras o pasarelas que están previstas.
4. Cuando esté en fase de pavimentación, un lugar de paso y comunicación interno de obra, compruebe que se ha cerrado su acceso, si no es así recuérdese al Encargado
5. Se le prohíbe trabajar al lado de huecos existentes en el suelo que no permanezcan cerrados con tapas fijas al forjado, para impedir las caídas.
6. Queda prohibido fumar en el lugar de trabajo.
7. Está prohibido el conexionado de cables a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho - hembra. Si no dispone de clavija de conexión solicítasela al Encargado.

Soldador con eléctrica o con autógena

Procedimientos de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.

Para el manejo de equipos de soldaduras eléctrica, autógena, andamios o cualquier otro equipo de trabajo, es de aplicación lo especificado para estos medios auxiliares dentro del apartado correspondiente de este plan de seguridad y salud. Si debe usarlos, solicite al Encargado estas normas si es que no se las han entregado. Cúmplalas, se pretende que usted no se accidente.

Seguridad en el lugar de trabajo.

1. Utilice aquellos equipos de protección individual que se le recomienden. A pesar de que le parezcan incómodas o poco prácticos, considere que sólo se pretende que usted no sufra accidentes.
2. Siempre que suelde, protéjase con el yelmo de soldar o la pantalla de mano. No mire jamás directamente al arco voltaico, la intensidad luminosa puede producirle lesiones graves en los ojos.
3. No pique el cordón de soldadura sin protección ocular. Las esquirlas de cascarilla desprendida, pueden producirle graves lesiones en los ojos.
4. No toque las piezas recientemente soldadas; aunque le parezca lo contrario, pueden estar en temperaturas que podrían producirle quemaduras severas.
5. Si debe soldar en algún lugar cerrado, intente que se produzca ventilación eficaz, evitará intoxicaciones y asfixia.

Seguridad en la soldadura eléctrica.

1. Antes de comenzar a soldar, compruebe que no hay personas en el entorno de la vertical de su puesto de trabajo. Les evitará quemaduras fortuitas.
2. No se “prefabrique” la “guindola de soldador”; contacte con el Encargado. Lo más probable es que exista una segura a su disposición en el almacén.
3. No deje la pinza de sujeción del electrodo directamente en el suelo o sobre la perfilería. Deposítela sobre un portapinzas, evitará accidentes.
4. Pida que le indiquen cuál es el lugar más adecuado para tender el cableado del grupo, evitará los accidentes por tropiezos y erosiones de las mangueras.
5. No utilice el grupo sin que lleve instalado el protector de las clemas de conexión eléctrica. Evitará el riesgo de electrocución.
6. Compruebe que su grupo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura. Evitará el riesgo de electrocución al resto de los trabajadores.
7. No anule la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque “salte” el interruptor diferencial. Avise al Encargado para que se revise la avería. Espere a que le reparen el grupo o bien, utilice otro.
8. Desconecte totalmente el grupo de soldadura cada vez que haga una pausa de consideración (almuerzo o comida, o desplazamiento a otro lugar). Evitará accidentes al resto de los trabajadores.
9. Compruebe antes de conectarlas a su grupo, que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones estancas de intemperie

10. No utilice mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada. Solicite se las cambien, y evitará accidentes. Si debe empalmar las mangueras, proteja el empalme mediante “forrillos termorretráctiles”.
11. Para prevenir las corrientes erráticas de intensidad peligrosa, el circuito de soldadura debe estar puesto a tierra en el lugar de trabajo. No descuide esta importante precaución, evitará accidentes a sus compañeros.

Seguridad en la soldadura autógena.

1. Utilice carros portabotellas, realizará el trabajo con mayor seguridad y comodidad y evitará las lumbalgias por sobreesfuerzo.
2. Evite que se golpeen las botellas o que puedan caer desde altura. Eliminará posibilidades de accidente por deterioros de los recipientes o de las válvulas.
3. Por incómodos que puedan parecerle los equipos de protección individual que se le obliga a utilizar, están ideados para conservar su salud. Utilice todas aquellas que el Encargado le recomiende. Evitará lesiones.
4. No incline las botellas de acetileno para agotarlas, es peligroso. Puede derramarse la acetona que contienen y provocarse una explosión o un incendio.
5. No utilice las botellas de oxígeno tumbadas, es peligroso, si caen y ruedan de forma descontrolada.
6. Antes de encender el mechero, compruebe que las conexiones de las mangueras están correctamente realizadas, sin fugas, evitará accidentes.
7. Antes de encender el mechero, compruebe que están instaladas las válvulas antirretroceso, evitan posibles explosiones.
8. Si desea comprobar que en las mangueras no hay fugas, sumérjalas bajo presión en un recipiente con agua; las burbujas le delatarán la fuga. Si es así, pida que le suministren mangueras nuevas sin fugas.
9. No abandone el carro portabotellas en el tajo si debe ausentarse. Cierre el paso de gas y llévelo a un lugar seguro, evitará correr riesgos al resto de los trabajadores.
10. 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 usted no podrá controlar la situación que se pueda originar.
11. No permita que haya fuegos en el entorno de las botellas de gases licuados. Evitará posibles explosiones.
12. No deposite el mechero en el suelo. Solicite al Encargado que le suministre un “portamecheros”.
13. Estudie o pida que le indiquen cual es la trayectoria más adecuada y segura para que usted tienda las mangueras. Evitará accidentes; considere siempre, que otro trabajador puede tropezar y caer por culpa de sus mangueras.
14. Una entre sí las mangueras de ambos gases mediante cinta adhesiva. Las manejará con mayor seguridad y comodidad.
15. No utilice mangueras de igual color para gases diferentes. En caso de emergencia, la diferencia de coloración le ayudará a controlar la situación.
16. No utilice acetileno para soldar o cortar materiales que contengan cobre; por poco cobre que le parezca que contienen, será suficiente para que se produzca una reacción química y se forme un compuesto explosivo, el acetiluro de cobre. Entonces, puede producirse una explosión peligrosa para usted.
17. Para desprender pinturas con el mechero, es necesario protegerse contra los gases que producen las pinturas al arder, son tóxicos; pida que le doten con una mascarilla protectora y asegúrese de que le dan los filtros químicos específicos, para los compuestos de la pintura que va usted a quemar. No corra riesgos innecesarios.
18. 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. Si duda, utilice una mascarilla protectora y asegúrese de que le dan los filtros químicos específicos, para los compuestos de la pintura que va usted a quemar.
19. Pida que le suministren carretes donde recoger las mangueras una vez utilizadas; realizará el trabajo de forma más cómoda y ordenada y evitará accidentes.
20. No fume cuando esté 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, evitará la posibilidad de graves accidentes.

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE SEGURIDAD Y SALUD

E.S.S. del Proyecto Básico y
Ejecución de mejoras de
infraestructuras educativas en
I.E.S. Poeta García Gutiérrez.
Chiclana de Frontera. (Cádiz).

Procedimientos preventivos de
obligado cumplimiento,
clasificados por los medios
auxiliares a utilizar en la obra

Procedimientos preventivos de obligado cumplimiento, clasificados por de medios auxiliares a utilizar en la obra

Andamios metálicos tubulares

Normas de prevención de riesgos laborales, de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. El trabajo sobre andamios metálicos tubulares, está sujeto a los riesgos que se han detectado, analizado y evaluado en este plan de seguridad, que contiene, además, el diseño del procedimiento técnico preventivo eficaz para neutralizarlos.
3. Usted está legalmente obligado a respetarlo y a prestar su ayuda avisando al Encargado sobre los fallos que detecte, con el fin de que sean reparados. Si no comprende el sistema preventivo, pida que se lo explique el Encargado; tiene obligación de hacerlo.

Normas de seguridad, de obligado cumplimiento, para el montaje, desmontaje y trabajo los andamios metálicos tubulares.

1. Para evitar el riesgo de caída de componentes durante el montaje y desmontaje del andamio está previsto que los componentes se subirán sujetos con cuerdas y nudos seguros de marinero, utilizando las trócolas y garruchas propias del modelo a utilizar. En la base del segundo nivel del andamio de montará la visera recoge objetos desprendidos.
2. Ante el riesgo de caída desde altura de personal, durante el montaje y desmontaje del andamio, se prevé que el Encargado controle que los montadores utilicen un arnés cinturón de seguridad contra las caídas, amarrado a los componentes firmes de la estructura.
3. Ante el riesgo de vuelco estructural durante el montaje y desmontaje, se instalarán tacos de sujeción de tipo de expansión que se irán sustituyendo por tacos de mortero, en un tajo de consolidación que se realizará por detrás del de ascenso estructural.
4. Para evitar el riesgo de caída desde altura de trabajadores, durante las labores de montaje, desmontaje y trabajo sobre del andamio, está previsto formar plataformas seguras mediante módulos metálicos antideslizantes comercializados para tal fin. El Encargado controlará que cumplan los siguientes requisitos:
 - ❑ Construidos por tubos o perfiles metálicos según se determina en los planos y cálculo, especificando el número de los mismos, sección, disposición y separación entre ellos, piezas de unión, riostramiento, anclajes horizontales y apoyos sobre el terreno.
 - ❑ El andamio se montará con todos sus componentes, en especial los de seguridad y salud. Los que no existirán serán solicitados al fabricante para su instalación.
 - ❑ Los montadores se atenderán estrictamente a las instrucciones del manual de montaje y mantenimiento dadas por el proyectista de los andamios metálico tubulares que se deban montar.
 - ❑ La estructura tubular se arriostrará en cada cara externa y en las diagonales espaciales, mediante las cruces de San Andrés y mordazas de aprieto o rótulas calculadas por su proyectista.
 - ❑ Módulos para formas las plataformas, de 30 cm, de anchura fabricados en chapa metálica antideslizante o rejilla, soldada a la perfilera de contorno por cordón continuo. Dotados de gazas de apoyo e inmovilización. Todos los componentes provendrán del mismo fabricante y tendrán su marca. Se pretende evitar el accidente mortal ocurrido por fallo de los componentes artesanales de una plataforma.
 - ❑ Plataforma de trabajo, conseguida a base de instalar sobre el andamio tres módulos de 30 cm, de anchura, montados en el mismo nivel; queda expresamente prohibido el uso de plataformas formadas por: un solo módulo, dos únicos módulos juntos o separados y tres módulos, dos de ellos juntos y el tercero a la espalda a modo de soporte de material barandilla.
 - ❑ Las plataformas de trabajo estarán cercadas con barandillas perimetrales, componentes tubulares del propio andamio, con las siguientes dimensiones generales: 100 cm, de altura, conseguidos por la barra pasamanos, barra intermedia y rodapié de 15 cm, de chapa o de madera. Las cruces tubulares de San Andrés montadas como arriostramiento no sustituyen a las barandillas.
 - ❑ Los tubos y demás componentes del andamio, estarán libre de oxidaciones graves; aquellas que realmente mermen su resistencia.
 - ❑ El apoyo de la cabeza de los tubos contra zonas resistentes se realiza con la interposición de otra base que, a su vez, lleva unos taladros para pasar las puntas o tornillos de sujeción.
 - ❑ El Encargado vigilará expresamente el apretado uniforme de las mordazas o rótulas de forma que no quede ningún tornillo flojo, que pueda permitir movimientos descontrolados de los tubos.
5. El andamio tubular no se utilizará por los trabajadores, hasta el momento en el que comprobada su seguridad por el Encargado, este autorice el acceso al mismo.
6. Para evitar el posible asiento diferencial de cualquiera de los apoyos del andamio, está previsto que los husillos de nivelación se apoyen sobre tabloncillos de reparto de cargas.
7. Se hará entrega a los trabajadores del texto siguiente, el recibí quedará en poder del Jefe de Obra.

Normas de seguridad para los trabajadores usuarios de un andamio metálico modular.

1. Va usted a acceder a un medio auxiliar que es seguro si está montado al completo utilizando todos sus componentes. No elimine ningún componente de seguridad, si lo hace puede usted accidentarse o provocar el accidente a alguno de sus compañeros.
2. Las plataformas de trabajo deben cubrir todo el ancho que permita el andamio y no deben dejar claros entre sí; si no cumplen con lo dicho, son plataformas peligrosas.
3. Las plataformas de trabajo deben estar recercadas de barandillas de verdad, no valen las crucetas como barandillas porque permiten las caídas. Las barandillas deben rodear la plataforma de trabajo en la que usted va a trabajar, deben tener 100 cm, de altura para evitar que se puedan caer los trabajadores altos y lo que son bajos, por ello deben tener un pasamanos, una barra intermedia y un rodapié firmes, es decir, sujetos, bien sujetos.
4. La separación entre el andamio y la fachada es en sí un riesgo intolerable de caída, que debe exigirse se lo resuelvan; existen procedimientos técnicos para ello.
5. Mantenga usted las plataformas de trabajo limpias de escombros, si tropieza puede accidentarse, el orden sobre el andamio es una buena medida de seguridad.
6. No monte plataformas con materiales o bidones sobre las plataformas de los andamios es peligroso encaramarse sobre ellas.
7. Vigile el buen estado de la visera de recogida de los objetos desprendidos y comunique sus deterioros para que sea reparada; sirve para evitar accidentes a los trabajadores que se aproximen por debajo del andamio.

Carretón o carretilla de mano (chino)

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, por los trabajadores que utilicen las carretillas de mano.

1. Utilizar el chino requiere una cierta habilidad para no provocar accidentes, el transporte del material se realiza sobre la cuba apoyada en una sola rueda; siga fielmente este procedimiento.
2. Cargue la carretilla de manera uniforme para garantizar su equilibrio.
3. Flexione ligeramente las piernas ante la carretilla, sujete firmemente los mangos guía, yérgase de manera uniforme para que no se desequilibre y vuelque. Mueva la carretilla y transporte ahora el material.
4. Para descargar, repita la misma maniobra descrita en el punto anterior, sólo que en el sentido inverso.
5. Si debe salvar obstáculos o diferencias de nivel, debe preparar una pasarela sobre el obstáculo o diferencia de nivel, con un ángulo de inclinación lo más suave posible, de lo contrario puede accidentarse por sobreesfuerzo.
6. La pasarela debe tener como mínimo 60 cm de anchura. Recuerde, una plataforma más estrecha para salvar desniveles, puede hacerle perder el equilibrio necesario para mover la carretilla.
7. La conducción de las carretillas que transporten objetos que sobresalgan por los lados, es peligrosa. Puede chocar en el trayecto y accidentarse.
8. El camino de circulación con las carretillas de mano debe mantenerse limpio para evitar chocar y volcar el contenido.
9. Para su seguridad, debe utilizar los siguientes equipos de protección individual: casco de seguridad, guantes, botas de seguridad, ropa de trabajo y chaleco reflectante para que en cualquier parte del trayecto, usted sea fácilmente detectable en especial si transita por lugares en los que están trabajando con máquinas.

Carretón rodante para arrastre de perfilera

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, por los trabajadores que utilicen el carretón rodante de perfilera.

1. Utilizar este carretón requiere una cierta habilidad para no provocar accidentes, el transporte del material se realiza sobre los perfiles de apoyo; siga fielmente este procedimiento.
2. Cargue el carretón de manera uniforme para garantizar su equilibrio. La perfilera debe quedar equilibrada y sujeta con flejes de acero al carretón para evitar vuelcos.
3. Como este carretón cargado pesa demasiado y los suelos de las obras no son uniformes, muévelo arrastrándolo mediante un equipo tráctel amarrado a una serie de anclajes dispuestos para tal fin en los planos de seguridad de obra.
4. Si debe salvar obstáculos o diferencias de nivel, debe preparar una pasarela muy sólida sobre el obstáculo o diferencia de nivel, con un ángulo de inclinación lo más suave posible, de lo contrario puede accidentarse por sobreesfuerzo al accionar la palanca del tráctel.
5. La pasarela debe tener como mínimo 60 cm de anchura. Recuerde, una plataforma más estrecha para salvar desniveles, puede hacer perder el equilibrio necesario para mover el carretón cargado por salirse las ruedas del mismo de la superficie de la plataforma, con lo que el carretón quedará atascado o incluso puede volcar. Moverlo hasta la posición correcta puede requerir maniobras complicadas sujetas a los riesgos de sobreesfuerzo y atrapamiento.
6. La conducción de los carretones que transporten objetos que sobresalgan por los lados, es peligrosa. Puede chocar en el trayecto y accidentarse.
7. El camino de circulación con los carretones cargados debe mantenerse lo más limpio posible para evitar chocar y volcar el perfil transportado.

8. Para su seguridad, debe utilizar los siguientes equipos de protección individual: casco de seguridad, guantes con malla metálica, botas de seguridad, ropa de trabajo y chaleco reflectante para que en cualquier parte del trayecto, usted sea fácilmente detectable en especial si transita por lugares en los que están trabajando con máquinas.

Contenedor de escombros

Procedimiento de información.

Los contenedores de escombros son un procedimiento tecnológico necesario para evacuar escombros de las obras, como son componentes sencillos, todo el mundo cree que está capacitado para su manejo y en consecuencia se producen accidentes de sobreesfuerzo y atrapamiento por impericia. Siga fielmente los procedimientos de seguridad que le suministramos:

Procedimiento de seguridad de obligado cumplimiento, para la descarga y ubicación del contenedor de escombros.

1. El Encargado de la maniobra, controlará los movimientos de descarga para que se realicen según las instrucciones de operaciones del camión de transporte.
2. Suba y baje del camión por los lugares establecidos por el fabricante para este fin, evitará los accidentes por caída.
3. No salte nunca desde la plataforma de transporte al suelo, puede fracturarse los calcáneos, los talones de sus pies.
4. Suba a la plataforma como se ha dicho solamente si es necesario para soltar las mordazas de inmovilización del contenedor.
5. Apártese a un lugar seguro. Ordene el inicio de la maniobra de descarga. El contenedor quedará depositado sobre la suelo.
6. Ahora deberá situarlo en el lugar adecuado para su función. Esta maniobra se suele realizar por empuje humano directo del contenedor sujeto al riesgo de sobreesfuerzo, para evitarlo instale un tráctel amarrado por un extremo a un punto fuerte y por el otro al contenedor y muévelo por este procedimiento.
7. Carguen el contenedor sin colmo, enrasando la carga, después avisen al camión de retirada.

Procedimientos de seguridad y salud obligatorio, para la descarga y ubicación del contenedor de escombros.

1. Cubran el contenedor con una lona contra los vertidos accidentales de la carga.
2. Por el sistema explicado de tracción con tráctel, esta vez amarrado al contenedor y a uno de los anclajes de la plataforma de carga del camión, realicen los movimientos necesarios para que el mecanismo de carga pueda izarlo.
3. Apártese a un lugar seguro mientras se realiza la carga.
4. Para la realización de las maniobras descritas en los dos apartados anteriores, es necesario que utilicen el siguiente listado de equipos de protección individual: casco, gafas contra el polvo, guantes de cuero, botas de seguridad, faja y muñequeras contra los sobreesfuerzos y ropa de trabajo.

Cubo de hormigonado de suspensión a gancho de grúa

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, durante el servicio con el cubilote de la grúa.

1. Los riesgos durante la expedición del cubilote desde el punto de carga, se controlarán aplicando las siguientes normas:
2. Para evitar los accidentes por interferencias, las ordenes de llenado se darán por el capataz en comunicación con el gruista, a través de un **teléfono inalámbrico**.
3. La salida del cubilote del punto de carga, la ordenará expresamente el capataz de hormigonado. Evitará la paralización del cubilote durante el trayecto, como medida adicional para obligarse a coordinar lo mejor posible las maniobras.
4. Para evitar los riesgos por penduleo de la carga o atrapamiento del trabajador que debe recibir el cubilote del hormigón para su descarga, se le dotará de una cuerda de control seguro de cargas, de unos 3 m de longitud.

Procedimiento de obligado cumplimiento, durante el servicio con el cubilote de la grúa sobre el lugar a hormigonar.

1. Para evitar los riesgos por penduleo del cubilote, el capataz de bloque de hormigonado, ordenará su detención sobre el punto de descarga a una altura de unos 3 m, los mismos que está previsto que tenga de longitud la cuerda de control seguro de cargas suspendidas y ordenará proceder como sigue:
2. Ordenar controlar, dentro de lo posible, el penduleo del cubilote con ayuda de la cuerda de control seguro de cargas.
3. Ordenará aproximar el cubilote al lugar de vertido del hormigón mediante una maniobra sumamente lenta.
4. Se cerciorará de que no existe nada que pueda atrapar a las personas durante la maniobra de descarga del hormigón (el cubilote asciende con la descarga de peso).
5. En cada ocasión recordará al encargado de accionar la palanca de descarga del hormigón, el ascenso rápido que realizará el cubilote cuando pierda peso por la descarga.
6. Ordenará accionar la palanca de descarga.
7. Ordenará el regreso del cubilote al lugar de carga.

Escalera de andamio metálico modular

Procedimiento obligatorio, para el montaje y desmontaje de la escalera de andamio metálico modular.

1. Ante el riesgo de caída de componentes durante el montaje y desmontaje de la escalera andamio, se prevé que los componentes se subirán sujetos con cuerdas y nudos seguros de marinero, usando las trócolas y garruchas propias del modelo que se utilice.
2. Para evitar el riesgo de caída desde altura de trabajadores durante el montaje y desmontaje de la escalera andamio, está previsto que el Encargado controle que los montadores utilicen un arnés cinturón de seguridad contra las caídas, amarrado a los componentes firmes de la estructura.
3. Para evitar el riesgo de vuelco estructural durante el montaje y desmontaje, está previsto que se instalen tacos de sujeción de tipo de expansión que se irán sustituyendo por tacos de mortero, en un tajo de consolidación que se realizará por detrás del de ascenso estructural de la escalera.
- ❑ La escalera andamio, se montará con todos sus componentes, en especial los de seguridad y salud. Los que no existieran en obra serán solicitados al fabricante para su instalación. Los componentes a los que se hace mención expresa son: las bridas de inmovilización de los componentes, los anclajes de estabilización contra los cimbreos de la estructura de la escalera en uso; los peldaños contra los deslizamientos y las barandillas cuyos componentes tienen que ser: barra pasamanos, barra intermedia y sobre todo el rodapié.
- ❑ Los montadores se atenderán estrictamente a las instrucciones del manual de montaje y mantenimiento dadas por el fabricante del modelo de andamios metálicos modulares cuya escalera se instala.
- ❑ Los componentes de la escalera de andamio, estarán libres de oxidaciones graves que realmente mermen su resistencia.
- ❑ La escalera andamio no se utilizará por los trabajadores, que sea comprobada su seguridad por el Encargado y éste autorice el acceso a la misma.
- ❑ Para evitar el posible asiento diferencial de cualquiera de los apoyos de la escalera andamio, está previsto que los husillos de nivelación se apoyen sobre tabloncillos de reparto de cargas.
4. Se hará entrega a los trabajadores del texto siguiente, el recibí quedará en poder del Jefe de Obra, a disposición del Coordinador en materia de seguridad y salud, durante la ejecución de la obra y de la Dirección Facultativa y de la Autoridad Laboral.

Procedimiento de obligado cumplimiento, para los trabajadores usuarios de una escalera de andamio metálico modular.

1. Va usted a acceder a un medio auxiliar que es seguro si está montado al completo usando todos sus componentes. No elimine ningún componente de seguridad, si lo hace puede usted accidentarse o provocar el accidente a alguno de sus compañeros.
2. Las plataformas de las mesetas deben cubrir todo el ancho que permita la escalera andamio; si no cumplen con lo dicho, son plataformas peligrosas.
3. Las escaleras deben estar recercadas de barandillas, no se admiten las crucetas como barandillas porque permiten las caídas.
4. Mantengan las escaleras limpias de escombros, si tropieza puede accidentarse.
5. No monte plataformas con materiales o bidones sobre las escaleras andamio es peligroso encaramarse sobre ellas.
6. Vigile el buen estado de los anclajes y mordazas de inmovilización y comunique sus deterioros para que sean reparados; sirven para evitar accidentes a los trabajadores que las utilicen.

Escaleras de mano, (inclinadas, verticales y de tijera fabricadas en acero madera o aluminio)

Procedimientos de prevención de riesgos laborales de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. El uso de las escaleras de mano, está sujeto a los riesgos que se han detectado, analizado y evaluado en este plan de seguridad y salud que contiene, además, el diseño del procedimiento técnico preventivo eficaz para neutralizarlos.
3. Usted está legalmente obligado a respetarlo y a prestar su ayuda avisando al Encargado sobre los fallos que detecte, con el fin de que sean reparados. Si no comprende el sistema preventivo, pida que se lo explique el Encargado; tiene obligación de hacerlo.

Procedimientos de seguridad obligatorios para las escaleras de mano, cumple las exigencias del R.D. 486/1997, de 14 de abril, Lugares de trabajo; anexo I punto 9º escaleras de mano. (Condición expresa a cumplir según el anexo IV parte C, punto 5, apartado e, del R.D. 1.627/ 1997) y modificación por RD 2177/2004.

Para evitar el riesgo de caída desde altura o a distinto nivel, por el uso de escaleras de mano, está previsto utilizar modelos comercializados que cumplirán con las siguientes características técnicas:

A. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con madera.

1. Los largueros estarán contruidos en una sola pieza, sin grietas o nudos que puedan mermar su seguridad.
2. Los peldaños de madera estarán ensamblados.
3. La madera estará protegida mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos.
4. Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite más 100 cm, de seguridad.
5. Las escaleras de madera se guardarán a cubierto con el fin de garantizar el buen estado de uso.
6. Los largueros estarán rematados inferiormente por zapatas contra los deslizamientos.

B. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con acero.

1. Los largueros estarán contruidos en una sola pieza; estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
2. Estarán pintadas contra la oxidación.
3. Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite, más 100 cm, de seguridad.
4. No estarán suplementadas con uniones soldadas.
5. El empalme de escaleras metálicas se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin.
6. Los largueros estarán rematados inferiormente por zapatas contra los deslizamientos.

C. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con aluminio

1. Los largueros estarán contruidos en una sola pieza; estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
2. Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite, más 100 cm, de seguridad.
3. No estarán suplementadas con uniones soldadas.
4. El empalme de escaleras de aluminio se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin.
5. Los largueros estarán rematados inferiormente por zapatas contra los deslizamientos.

D. De aplicación a las escaleras de mano fabricadas con acero, escalera vertical de comunicación.

1. Pates en hierro dulce con textura lisa, recibidos fírmemente al paramento de soporte.
2. Los pates se montarán cada 30 cm uno de otro para mitigar los posibles sobreesfuerzos.
3. A la mitad del recorrido se montará una plataforma para descanso intermedio.
4. Estará anillada de seguridad en todo su recorrido, hasta una distancia no superior al 1'70 m medida desde el acceso inferior, que se dejará libre para facilitar las maniobras de aproximación, inicio del ascenso o conclusión del descenso.
5. La escalera se mantendrá en lo posible limpia de grasa o barro para evitar los accidentes por resbalón.

E. De aplicación a las escaleras de tijera fabricadas en madera.

1. Los largueros estarán contruidos en una sola pieza, sin grietas o nudos que puedan mermar su seguridad.
2. Los peldaños de madera estarán ensamblados.
3. La madera estará protegida mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos.
4. Las escaleras de madera se guardarán a cubierto con el fin de garantizar el buen estado de uso.
5. Los largueros estarán rematados inferiormente por zapatas contra los deslizamientos.
6. Estarán dotadas en su articulación superior, con topes de seguridad de máxima apertura.
7. Dotadas hacia la mitad de su altura, con una cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima.
8. Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad. No se utilizarán como escaleras de mano de apoyo a elementos verticales.

F. De aplicación a las escaleras de tijera fabricadas en acero.

1. Los largueros estarán contruidos en una sola pieza; estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
2. Estarán pintadas contra la oxidación.
3. Los largueros estarán rematados inferiormente por zapatas contra los deslizamientos.
4. Estarán dotadas en su articulación superior, con topes de seguridad de máxima apertura.
5. Dotadas hacia la mitad de su altura, con una cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima.
6. Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad. No se utilizarán como escaleras de mano de apoyo a elementos verticales.

G. De aplicación a las escaleras de tijera fabricadas con aluminio

1. Los largueros estarán contruidos en una sola pieza; estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
2. Instaladas en su lugar de uso, ya inclinadas, tendrán la longitud necesaria para salvar la altura que se necesite más 100 cm., de seguridad.
3. No estarán suplementadas con uniones soldadas.
4. El empalme de escaleras de aluminio se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin.
5. Los largueros estarán rematados inferiormente por zapatas contra los deslizamientos.
6. Estarán dotadas en su articulación superior, con topes de seguridad de máxima apertura.
7. Dotadas hacia la mitad de su altura, con una cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima.
8. Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad. No se utilizarán como escaleras de mano de apoyo a elementos verticales.

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para el uso de las escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen.

1. Por ser un riesgo de caída intolerable, queda prohibido el uso de escaleras de mano para salvar alturas iguales o superiores a 5 m.

ADVERTENCIA: la cota suministrada es el tope máximo admisible por el R.D. 486/1997, que las permite si se tiene garantía de su resistencia. Recomendando que la rebaje en función de sus posibilidades; por ejemplo, estableciendo una plataforma de resalto intermedio a 2,5 m de altura. Así se puede acceder, utilizando tramos diversos, a las cotas elevadas con la condición de efectuar la protección perimetral de las plataformas intermedias de resalto.

2. Contra el riesgo de caídas desde altura o a distinto nivel por oscilación o vuelco lateral de al escalera, se prevé que el Encargado, controle que las escaleras de mano estén firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
3. Para evitar el riesgo de caídas desde altura o a distinto nivel por pérdida del equilibrio o falta de visibilidad, está previsto que el Encargado, controle que las escaleras de mano que se usen en esta obra, sobrepasen en 1 m, la altura que deban salvar. Esta cota se medirá en vertical desde el plano de desembarco, al extremo superior del larguero.
4. Para evitar el riesgo de caídas desde altura o a distinto nivel por oscilación o vuelco lateral de al escalera, está previsto que el Encargado, controle que las escaleras de mano, están instaladas cumpliendo esta condición de inclinación: largueros en posición de uso, formando un ángulo sobre el plano de apoyo entorno a los 75°.
5. Para evitar el riesgo de caídas desde altura o a distinto nivel por pérdida del equilibrio o falta de visibilidad, es prohíbe en esta obra, transportar sobre las escaleras de mano, pesos a hombro o a mano, cuyo transporte no sea seguro para la estabilidad del trabajador. El Encargado controlará el cumplimiento de esta norma.
6. Frente al riesgo de caídas desde altura o a distinto nivel por oscilación o vuelco lateral de al escalera, está previsto que el Encargado, controle que las escaleras de mano, no están instaladas apoyadas sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad.
7. Para evitar el riesgo de caídas desde altura o a distinto nivel por pérdida del equilibrio o falta de visibilidad, está previsto que el acceso de trabajadores a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe expresamente la utilización al mismo tiempo de la escalera a dos o más personas y deslizarse sobre ellas apoyado sólo en los largueros. El ascenso y descenso por las escaleras de mano, se efectuará frontalmente; es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.

Herramientas de albañilería, paletas, paletines, llanas, plomada

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para la utilización de las herramientas de albañilería.

Las herramientas de albañilería están sujetas a riesgos laborales. Para evitarlos, siga los pasos que se expresan a continuación:

1. Las paletas, paletines o llanas, están sujetos al riesgo de cortes porque son chapas metálicas sujetas con un mango, para evitar los cortes, no apoye la otra mano sobre el objeto en el que trabaja y utilice guantes impermeabilizados de loneta de algodón lo más ajustados posible; ya sabemos que le es difícil aceptar trabajar con guantes, inténtelo y evitará accidentes.
2. Si se le escapa de la mano una plomada, una paleta, un paletín o una llana, puede caerle su hoja sobre los pies y cortarle; para evitar la posible lesión, utilice las botas de seguridad que debe entregarle el Encargado.
3. Estas herramientas se suelen transportar en espuelas; Las espuelas pueden caerse desde los andamios o desde las plataformas, para evitarlo, no las sitúe al borde de las mismas.
4. Los objetos transportados en las espuelas, pueden salirse de ellas durante el transporte a mano y caer; piense que al coger las dos asas, la espuela se deforma y alarga, produciendo dos bocas por las cuales pueden derramarse los líquidos o los objetos transportados. Si una plomada, paletín, paleta o llana, cae desde altura puede causar lesiones muy graves e incluso la muerte.
5. Al manejar la llana, lo hace dando pasadas largas sobre un a pared, que enfosca o enlucé, esto le obliga en ocasiones a realizar gestos de giro amplio con los brazos y cintura. Procure realizarlos suavemente, si le provocan un sobreesfuerzo y usted está subido sobre la plataforma de un andamio, le puede hacer caer desde altura.

Herramientas de carpintería (formones, buriles, martillos, etc.)

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para la utilización de las herramientas de carpintería.

Las herramientas de carpintería están sujetas a riesgos laborales. Para evitarlos, siga los pasos que se expresan a continuación:

1. Los formones o el buril, están sujetos al riesgo de cortes porque son perfiles metálicos afilados sujetos con un mango. Para evitar los cortes, no apoye la otra mano sobre el objeto en el que trabaja cerca del área de corte y utilice guantes de cuero lo más ajustados posible; ya sabemos que le es difícil aceptar trabajar con guantes, inténtelo y evitará accidentes.
2. Al afilar el formón o el buril, debe apoyar los dedos cerca de la muela de afilar; hágalo protegido con guantes, si toca la rueda con las manos lo más probable es que suelte el formón, con lo cual, será proyectado y puede producir un accidente. No toque con los dedos el filo de corte, puede producirse una herida en la yema de los dedos.

3. El afilado, produce partículas incandescentes (chispas); para evitar incendios, limpie de madera o de serrín los alrededores de la muela.
4. Si se le escapa de la mano un formón, buril o martillo, puede caerle sobre los pies y cortarle o lacerarle; para evitar la posible lesión, utilice las botas de seguridad que debe entregarle el Encargado.
5. Estas herramientas se suelen transportar en espuelas; Las espuelas pueden caerse desde los andamios o desde las plataformas, para evitarlo, no las sitúe al borde de las mismas.
6. Los objetos transportados en el interior de las espuelas, pueden salirse de ellas durante el transporte a mano y caer; piense que al coger las dos asas, la espuela se deforma y alarga, produciendo dos bocas por las cuales pueden derramarse los líquidos o los objetos transportados. Si formón, buril o martillo cae desde altura, puede producir lesiones muy graves e incluso la muerte.

Herramientas manuales, palas, martillos, mazos, tenazas, uñas palanca

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para la utilización de las herramientas manuales de obra.

Las herramientas manuales de obra original riesgos en el trabajo, para evitarlos, siga los pasos que se expresan a continuación:

Las palas, martillos, mazos, tenazas, uñas palanca, está sujetas al riesgo de sobreesfuerzo, para evitarlo, solicite al Encargado que le suministre los siguientes equipos de protección individual: muñequeras y faja contra los sobreesfuerzos y vístalas, de la manera más ajustada posible; asimismo, están sujetos a los riesgos de golpes en las manos y pies, cortes, y erosiones, que pueden evitarse mediante el manejo correcto y la utilización simultánea de los siguientes equipos de protección individual: traje de trabajo, botas de seguridad y guantes.

Procedimiento específico para manejo de palas manuales.

1. Utilice botas de seguridad, guantes, faja y muñequeras contra los sobreesfuerzos.
2. Sujete la pala desde el astil poniendo una mano cerca de la chapa de la hoja y la otra en el otro extremo.
3. Hínque la pala en el lugar, para ello puede dar un empujón a la hoja con el pie.
4. Flexione las piernas e icle la pala con su contenido.
5. Gírese y deposite el contenido en el lugar elegido. Evite caminar con la pala cargada, puede sufrir sobreesfuerzos. Cuidado al manejar la pala es un instrumento cortante y puede lesionar a alguien próximo.
6. Cuando sienta fatiga, descanse, luego reanude la tarea.

Procedimiento específico para manejo de martillos o mazos.

1. Utilice botas de seguridad, guantes, faja y muñequeras contra los sobreesfuerzos.
2. Sujete el martillo o mazo desde el astil poniendo una mano cerca de la maza y la otra en el otro extremo.
3. Levante la maza dejando correr la mano sobre el astil mientras lo sujeta firmemente con la otra. Extreme el cuidado, puede escapársele de las manos y golpear a alguien cercano.
4. De fuerza a la maza y descargue el golpe sobre el lugar deseado. Los primeros golpes deben darse con suavidad, si es que deseamos hincar algún objeto. Si este está sujeto en principio por un compañero, debe hincarlo un poco con el martillo antes de dar el primer mazazo, de esta manera, el compañero podrá apartarse de la zona de golpe en caso de error en el mazazo.
5. Cuando sienta fatiga, descanse, luego reanude la tarea.

Procedimiento específico para manejo de uña de palanca.

1. Utilice botas de seguridad, guantes, faja y muñequeras contra los sobreesfuerzos.
2. Sujete la uña de palanca desde el astil poniendo una mano cerca de la uña y la otra en el otro extremo.
3. Instálela en el lugar requerido.
4. Ponga las dos manos en el extremo del astil, brazo de palanca, así podrá ejercer más fuerza. Apóyese ahora con todo su peso sobre el astil y separará el objeto deseado. Ponga cuidado en esta tarea, el objeto desprendido o separado puede caer y golpear a alguien. Cabe que el objeto que se vaya a desprender o mover, deba estar afianzado, consulte esta circunstancia con el Encargado.
5. Cuando sienta fatiga, descanse, luego reanude la tarea.

Jaulones para transporte de materiales sueltos

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para la utilización de los jaulones de seguridad para el transporte de los materiales sueltos.

Los jaulones de seguridad, sirven para evitar el derrame y caída desde altura de los materiales sueltos transportados con el gancho de una grúa. Sólo sirven para el transporte de materiales. Está expresamente prohibida su utilización para el transporte de personas. Para evitar accidentes laborales, siga los procedimientos que se expresan a continuación:

1. Provéase de botas y guantes de seguridad, así como de ropa de trabajo y una faja contra los sobreesfuerzos.
2. Deposite el jaulón en el lugar de carga.
3. Abra el pestillo o pestillos de cierre de los laterales, abáталos con cuidado.
4. Cargue el jaulón con cuidado, repartiendo uniformemente las cargas para evitar oscilación una vez cargado a gancho de grúa.
5. Cierre el jaulón izando los laterales y accionando los pestillos de cierre.

6. Una la eslinga de cuelgue a la anilla o anillas de suspensión del jaulón.
7. Amarre una cuerda de guía segura de cargas a una de las aristas verticales.
8. Pida al gruista que acerque el gancho de la grúa al lugar de carga. Pida que lo deje donde usted alcance sin necesidad de trepar sobre el jaulón.
9. Una la eslinga de cuelgue al gancho de la grúa, accionando el pestillo de seguridad.
10. Coja el cabo de la cuerda de guía segura de cargas y apártese a un lugar desde el que el jaulón en un movimiento inesperado, pueda alcanzarle.
11. Dé la orden de izado y simultáneamente guíe el jaulón con la cuerda para evitar penduleos u oscilaciones. Cuando se le acabe la cuerda, suéltela otro compañero en el lugar de descarga, se hará cargo de ella.

Seguridad para la descarga del jaulón.

1. Sitúe el jaulón sobre la vertical del lugar de descarga.
2. Tome con las manos, la cuerda de guía de guía segura de cargas.
3. Dé al gruista la orden de descenso lento del jaulón; durante el mismo, guíelo con la cuerda para evitar oscilaciones de la carga.
4. Abra los pestillos del jaulón y abra su puerta.
5. Proceda a la descarga de su contenido.

Puntales metálicos

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para el trabajo con puntales metálicos.

1. Para evitar el riesgo catastrófico por mal aplomado de los puntales, está previsto que el Encargado compruebe el aplomado correcto de los puntales antes de autorizar proseguir con el resto de los trabajos. Si fuera necesario instalar puntales inclinados, se acuñará el durmiente de tablón, nunca el husillo de nivelación del puntal.
2. Para evitar el riesgo catastrófico por desplomado de los puntales, está previsto realizar el hormigonado uniformemente repartido tratando de no desequilibrar las cargas que van a recibir los puntales para lo cual el Encargado tendrá en cuenta, los ejes de simetría de los forjados.
3. Para evitar el riesgo catastrófico por sobrecarga, está previsto que el Encargado controlará que los puntales ya en carga, no se aflojen ni tensen y si por cualquier razón, se observa que uno o varios puntales trabajan con exceso de carga, se instalarán a su lado otros que absorban este exceso de carga sin tocar para nada el sobrecargado.
4. Para evitar el riesgo catastrófico por deformación del apuntalamiento, se prohíbe usar los puntales extendidos en su altura máxima. El encargado controlará el cumplimiento de esta norma.
5. Para evitar el riesgo de caída de las sopandas sobre los trabajadores, el desmontaje de los puntales se desde el lugar ya desencofrado en dirección hacia el aún encofrado que se pretende desmontar. El Encargado controlará que el desencofrado no se realice por lanzamiento violento de puntales u objetos contra los puntales que se pretende desmontar. Al desmontar cada puntal, el trabajador controlará la sopanda con el fin de evitar su caída brusca y descontrolada.
6. Para evitar el riesgo de caída de objetos durante su transporte a gancho de la grúa, está previsto, que el Encargado, tras el desencofrado, controle que los puntales u sopandas se apilen sobre una batea emplintada por capas de una sola fila de puntales o de sopandas cruzados perpendicularmente. Se inmovilizarán mediante eslingas a la batea y a continuación dará la orden de izado a gancho de grúa.

Reglas, terrajas, miras

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para la utilización de reglas, terrajas y miras.

La utilización de estas herramientas puede provocar accidentes, para evitarlos siga el siguiente procedimiento:

1. Provéase de guantes y botas seguridad. Utilícelos.
2. Cárguelas al hombro con la parte delantera izada para evitar los golpes contra otros trabajadores u objetos
3. Si debe realizar giros, cerciórese de que no haya trabajadores ni obstáculos en su radio de acción, puede golpearles.
4. Si va a recibir una mira con yeso, asegúrese que queda vertical u horizontal utilizando la plomada o el nivel, según sea el caso, y que los pegotes la sujetan firmemente, apuntálela hasta que endurezcan, si cae, puede accidentarle.
5. Si acciona una terraja, considere que debe realizar un esfuerzo y puede accidentarse, para evitarlo, debe utilizar un cinturón contra los sobreesfuerzos.
6. El trabajo de aterrajear, es pesado, debe descansar cuando sienta fatiga. Si está fatigado, descanse antes de subir por una escalera o a un andamio, puede sufrir una lipotimia (desmayo) y accidentarse gravemente.

Trompa de vertido de escombros

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para el montaje de la trompa de vertido de escombros.

Este montaje, está sujeto a los riesgos de sobreesfuerzo y caída desde altura; los trabajadores que lo realicen utilizarán: muñequeras y fajas contra los sobreesfuerzos; guantes de cuero, cinturón de seguridad y botas de seguridad.

1. Recíbanse los anclajes de sustentación de todo el sistema, a componentes firmes de la estructura.

2. En el suelo, recibir los módulos componentes de la trompa de vertido, insertando cada uno en el siguiente y recibiendo las cadenas de cuelgue e inmovilización.
3. Recibir a la manguera modular que se montó, la tolva propiamente dicha. Recíbanse las cadenas de cuelgue de la manguera.
4. Con la ayuda de la (grúa, maquinillo, garrucha) elevar hasta la posición requerida la tolva y recibir las cadenas de cuelgue, a los anclajes de la estructura.

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para la utilización de la trompa de vertido de escombros con maniobra sujeta al riesgo de caída desde altura sin alféizar.

1. Instalar los anclajes para recibir los cinturones de seguridad.
2. Instale en el suelo, junto a la boca de vertido, los topes de final de recorrido de los carretones chino.
3. Los trabajadores que utilicen la tolva, quedan obligados a realizar las maniobras de vertido, sujetos con el cinturón de seguridad a los anclajes previstos para este fin siguiendo la secuencia de maniobras que se expresa a continuación:
 - ❑ Aproxímese con el carretón chino a la tolva.
 - ❑ Reciba su cinturón de seguridad.
 - ❑ Aproxime la rueda delantera del carretón chino hasta el tope final de recorrido.
 - ❑ Levante el carretón y proceda a verter su contenido.
 - ❑ Gire el carretón hacia el interior.
 - ❑ Suelte el cinturón de seguridad.
 - ❑ Vaya a por la siguiente carga.

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para la utilización de la trompa de vertido de escombros con maniobra sujeta al riesgo de caída desde altura con alféizar.

1. Instalar los anclajes para recibir los cinturones de seguridad.
2. Instale en el suelo y dos tercios de la altura de alféizar, una rampa rodeada de barandillas de seguridad.
3. Los trabajadores que utilicen la tolva, quedan obligados a realizar las maniobras de vertido, sujetos con el cinturón de seguridad a los anclajes previstos para este fin siguiendo la secuencia de maniobras que se expresa a continuación:
 - ❑ Aproxímese por la rampa con el carretón chino hasta la tolva.
 - ❑ Reciba su cinturón de seguridad.
 - ❑ Aproxime la rueda delantera del carretón chino hasta el tope que presenta el trozo de alféizar que queda visible.
 - ❑ Levante el carretón y proceda a verter su contenido.
 - ❑ Gire el carretón hacia el interior.
 - ❑ Descienda la rampa.
 - ❑ Suelte el cinturón de seguridad.
 - ❑ Vaya a por la siguiente carga.

Ventosas de manipulación del vidrio

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para el manejo de las ventosas de manipulación de vidrio.

1. Cerciórese de que la ventosa elegida es la idónea para la carga de vidrio que deba transportar, de lo contrario aparece el riesgo intolerable de caída de vidrio por falta de capacidad portante de la ventosa.
2. Marque en el vidrio los lugares en los que va a recibir los juegos de ventosas, con el objetivo de que luego el transporte del vidrio se realice en vertical y nivelado.
3. Instale el juego de ventosas en el vidrio que quiere transportar; accione las palancas de vacío e inmovilícelas para evitar que se muevan durante el transporte. Considere que la placa de vidrio debe quedar colgada lo más vertical posible para evitar su ruptura durante el transporte.
4. Amarre ahora una cuerda de guía segura de cargas, a cada uno de los mangos de los juegos de ventosas.
5. Pida al gruista que acerque el gancho de la grúa con el aparejo de cuelgue.
6. Reciba los ganchos del aparejo de cuelgue a los mangos de las ventosas.
7. Retírese hasta un lugar seguro, sujetando los extremos de las cuerdas de guía segura.
8. Haga la señal al gruista para que eleve el vidrio al lugar de montaje.
9. La llegada del vidrio se controla con las cuerdas de guía segura.
10. Una vez presentado e inmovilizado el vidrio, ya puede soltar las ventosas y dar la orden al gruista de retirarlas junto con el aparejo de cuelgue.

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE SEGURIDAD Y SALUD

E.S.S. del Proyecto Básico y
Ejecución de mejoras de
infraestructuras educativas en
I.E.S. Poeta García Gutiérrez.
Chiclana de Frontera. (Cádiz).

Procedimientos preventivos de
obligado cumplimiento,
clasificados por la maquinaria a
intervenir en la obra

Procedimientos preventivos de obligado cumplimiento, clasificados por la maquinaria a intervenir en la obra

Batidora mezcladora para pinturas o barnices coloreados

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para la utilización de la batidora mezcladora para pinturas y barnices.

1. Sitúe el cubo con la pintura sobre un lugar estable. Las vibraciones del batidor pueden hacer perder el equilibrio al cubo y derramar la pintura; ponga especial cuidado, si realiza el batido sobre un andamio.
2. Antes de la utilización, compruebe que las carcassas no están rotas, es una máquina eléctrica, y la rotura de la carcasa, por la conductividad de las pinturas o barnices, pueden originar un accidente eléctrico.
3. Compruebe que la clavija de conexión se adapta a los enchufes del cuadro de suministro eléctrico, de lo contrario sustitúyalo. Queda expresamente prohibida la conexión directa de los hilos.
4. No conecte el batidor antes de que esté introducido dentro de la pintura o barniz, puede provocar accidentes.
5. No extraiga el batidor en funcionamiento, salpicará de pintura. La pintura o barniz en los ojos es un riesgo intolerable.
6. Concluido el batido de la pintura, desconecte la máquina de la corriente eléctrica extrayendo la clavija y limpie la hélice.
7. Para la utilización de esta máquina, es necesario el uso de los siguientes equipos de protección individual: gafas contra las proyecciones, ropa de trabajo, calzado contra los deslizamientos; guantes, delantal y manguitos impermeables y ropa de trabajo.

Camión de transporte de contenedores

Para evitar los riesgos por mal estado de esta máquina, se exige expresamente que todos los vehículos deberán estar en perfectas condiciones de uso. El coordinador se reserva el derecho de admisión en la obra, en función de la puesta al día de la documentación oficial del vehículo. El Encargado controlará el cumplimiento de esta previsión.

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio para la presencia en obra, del camión de transporte de contenedores.

1. Los camiones de transporte de contenedores son propiedad de la empresa arrendadora, corresponde a ella la seguridad e sus propios operarios en su trabajo, que en cualquier caso tienen la categoría de visitantes esporádicos de la obra.
2. Queda expresamente prohibido el estacionamiento y desplazamiento del camión de transporte de contenedores a una distancia inferior a 2 m del borde de las zanjas o cortes del terreno no sujeto mediante muros. En caso de ser necesaria una aproximación inferior a la citada, se deberá blindar la zona de la zanja afectada por el estacionamiento del camión de transporte de contenedores, dotándose al lugar, de un tope firme y fuerte para la rueda trasera del camión, contra deslizamientos y vuelcos del camión.
3. Con el objetivo de evitar los riesgos de vuelco y atrapamiento, está previsto que el Encargado, controle el cumplimiento de las siguientes condiciones:
4. No superar la capacidad de carga del contenedor.
5. No superar la capacidad de carga del pórtico instalado sobre el camión.
6. Que las maniobras sin visibilidad sean dirigidas por un señalista.
7. En el portón de acceso a la obra, se le hará entrega al conductor del camión de transporte de contenedores, de la siguiente normativa de seguridad:

Normas de seguridad para los visitantes.

Atención, penetra usted en una zona de riesgo. Siga las instrucciones que se le han dado para llegar al lugar de carga y descarga.

Respete las señales de tráfico internas de la obra.

Cuando deba salir de la cabina del camión utilice el casco de seguridad que se le ha entregado junto a esta nota.

Una vez concluida su estancia en esta obra, devuelva el casco a la salida. Gracias.

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para el operador del camión de transporte de contenedores.

1. Mantenga el camión alejado de terrenos inseguros, propensos a hundimientos. Puede volcar y sufrir lesiones.
2. Evite accionar el pórtico grúa, con carga o sin ella sobre el personal. Puede producir accidentes fortuitos.
3. No de marcha atrás sin la ayuda de un señalista. Tras el camión puede haber trabajadores u objetos que usted desconoce al iniciar la maniobra.
4. Suba y baje del camión por los lugares previstos para ello. Evitará las caídas.
5. No salte nunca directamente al suelo desde el camión si no es por un inminente riesgo para su integridad física.
6. No haga por sí mismo maniobras en espacios angostos. Pida la ayuda de un señalista y evitará accidentes.
7. Antes de cruzar un puente de obra, cerciórese de que tiene la resistencia necesaria para soportar el peso del camión. Si lo hunde, usted y el camión se accidentarán.
8. Asegure la inmovilidad del pórtico grúa antes de iniciar un desplazamiento. Póngalo en la posición de viaje, evitará accidentes.
9. No permita que nadie se encarama sobre la carga. Es muy peligroso.

10. Limpie sus zapatos del barro o grava que pudieran tener antes de subir a la cabina. Si se resbalan los pedales durante una maniobra o durante la marcha, puede provocar accidentes.
11. Mantenga a la vista el contenedor. Si debe mirar hacia otro lado, pare las maniobras. Evitará accidentes.
12. No intente sobrepasar la carga máxima autorizada para ser izada. Los sobreesfuerzos pueden dañar la grúa y sufrir accidentes.
13. No abandone el camión con un contenedor suspendido, son apoyo sobre la caja, no es seguro. Pueden suceder accidentes.
14. No permita que haya trabajadores en las cercanías de un contenedor en suspensión. Pueden sufrir accidentes.
15. Respete siempre las tablas, rótulos y señales adheridas al camión y haga que las respeten el resto del personal.
16. Antes de poner en servicio el camión, compruebe todos los dispositivos de frenado. Evitará accidentes.
17. No permita que el resto del personal acceda a la cabina o maneje los mandos. Pueden provocar accidentes.
18. No camine sobre el brazo de la grúa, camine solamente por los lugares marcados en el camión. Puede sufrir serias lesiones.
19. Utilice siempre los equipos de protección individual que se le indiquen en la obra.

Camión de transporte de materiales

Para evitar los riesgos por mal estado de esta máquina, se exige expresamente que todos los vehículos deberán estar en perfectas condiciones de uso. El coordinador se reserva el derecho de admisión en la obra, en función de la puesta al día de la documentación oficial del vehículo. El Encargado controlará el cumplimiento de esta previsión.

Normas de prevención de riesgos laborales de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Los riesgos por impericia, los más difíciles de controlar, se evitan en esta obra mediante la obligatoriedad de demostrar a la Jefatura de Obra, que todos los trabajadores que van a trabajar con el camión de transporte de materiales, saben hacerlo de manera segura. En consecuencia, el personal que maneja estas máquinas, tiene autorización expresa para ello.

Normas para la carga y transporte seguro.

1. Para evitar los riesgos por fatiga o rotura de la suspensión, las cajas se cargarán de manera uniformemente repartida evitando descargas bruscas, que desnivelen la horizontalidad de la carga. Queda expresamente prohibido por ser un riesgo intolerable de caída a distinto nivel, encaramarse en los laterales de la caja del camión durante las operaciones de carga.
2. Para evitar el riesgo de caída de los objetos transportados, el Encargado controlará que el “colmo” del material a transportar supere una pendiente ideal en todo el contorno del 5%. Se cubrirán las cargas con una lona, sujeta con flejes de sujeción.
3. Para evitar el riesgo de vehículo rodando fuera de posible control, está previsto que el Encargado obligue a la instalación de los calzos antideslizantes, en aquellos casos de estacionamiento del vehículo en pendientes. Prohibido expresamente, el abandono del camión con el motor en marcha.
4. Para evitar el riesgo de atoramiento o de vuelco del camión está previsto que se cuiden los caminos internos de la obra. El Encargado dará las órdenes necesarias para la corrección de los baches y roderas.
5. Para evitar los riesgos de vuelco del camión o de vertido de la carga sin control, el Encargado vigilará que no se realicen vaciados de caja con movimientos simultáneos de avance o el retroceso con la caja en movimiento ascendente o descendente.
6. Para evitar el riesgo intolerable de caída de personas, no está permitido transportar personas encaramadas en cualquier parte del camión y en especial, en el de materiales de la caja.

Normas de seguridad, de obligado cumplimiento, para los trabajos de carga y descarga de los camiones.

1. Antes de proceder a realizar su tarea, solicite que le doten de guantes o manoplas de cuero. Utilícelos constantemente y evitará pequeñas lesiones molestas en las manos. Utilice siempre las botas de seguridad, evitará atrapamientos en los pies.
2. No trepe a la caja de los camiones, solicite que le entreguen escalerillas para hacerlo, evitará esfuerzos innecesarios.
3. Afiance bien los pies antes de intentar realizar un esfuerzo, evitará caer o sufrir lumbalgias y tirones.
4. Siga siempre las instrucciones del Encargado, es un experto y evitará que usted pueda lesionarse.
5. Si debe guiar las cargas en suspensión hágalo mediante cuerdas de control seguro de cargas suspendidas atados a ellas. Evite empujarlas directamente con las manos para no tener lesiones.
6. No salte al suelo desde la carga o desde la caja si no es para evitar un riesgo grave. Puede fracturarse los talones, una lesión grave.
7. El Encargado controlará que a los conductores de los camiones, al ir a traspasar la puerta de la obra, se les entregue la siguiente normativa de seguridad:

Normas de seguridad para visitantes.

1. Atención, penetra usted en una zona de riesgo, siga las instrucciones del señalista.
2. Si desea abandonar la cabina del camión utilice siempre el casco de seguridad que se le ha entregado al llegar junto con esta nota.

3. Circule únicamente por los lugares señalizados hasta llegar al lugar de carga y descarga.
4. Una vez concluida su estancia en la obra, devuelva el casco al salir. Gracias.

Camión dumper para movimiento de tierras

Normas de prevención de riesgos laborales de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Los riesgos por impericia, los más difíciles de controlar, se evitan en esta obra mediante la obligatoriedad de demostrar a la Jefatura de Obra, que todos los trabajadores que van a trabajar con el camión dumper para movimiento de tierras, saben hacerlo de manera segura. En consecuencia, el personal que maneja estas máquinas, tiene autorización expresa para ello.

Normas de prevención, de obligado cumplimiento, para entregar a todos los trabajadores de la especialidad.

Para evitar los riesgos por mal estado de esta máquina, se exige expresamente que todos los vehículos deberán estar en perfectas condiciones de uso. El coordinador se reserva el derecho de admisión en la obra, en función de la puesta al día de la documentación oficial del vehículo. El Encargado controlará el cumplimiento de esta previsión.

Normas para la carga y transporte seguro.

1. Para evitar los riesgos por fatiga o rotura de la suspensión, las cajas se cargarán de manera uniformemente repartida evitando descargas bruscas, que desniven la horizontalidad de la carga. Queda expresamente prohibido, por ser un riesgo intolerable de caída a distinto nivel, encaramarse en los laterales de la caja del camión durante las operaciones de carga.
2. Para evitar el riesgo de caída de los objetos transportados, el Encargado controlará que el "colmo" del material que se va a no transportar supere una pendiente ideal en todo el contorno del 5%. Se cubrirán las cargas con una lona, sujeta con flejes de sujeción.
3. Para evitar el riesgo de vehículo rodando fuera de posible control, está previsto que el Encargado obligue a la instalación de los calzos antideslizantes, en aquellos casos de estacionamiento del vehículo en pendientes. Se prohíbe expresamente, el abandono del camión con el motor en marcha.
4. Para evitar el riesgo de atoramiento o de vuelco del camión está previsto que se cuiden los caminos internos de la obra. El Encargado dará las órdenes necesarias para la corrección de los baches y roderas.
5. Para evitar los riesgos de vuelco del camión o de vertido de la carga sin control, el Encargado vigilará que no se realicen vaciados de caja con movimientos simultáneos de avance o el retroceso con la caja en movimiento ascendente o descendente.
6. Para evitar el riesgo intolerable de caída de personas, no está permitido transportar personas encaramadas en cualquier parte del camión dumper para movimiento de tierras.
7. Diariamente, antes del comienzo de la jornada, se inspeccionará el buen funcionamiento de motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocinas, neumáticos, etc., en prevención de los riesgos por mal funcionamiento o avería.
8. Para evitar el riesgo intolerable de atropello de trabajadores, se prohíbe trabajar o permanecer a distancias inferiores a 10 del camión dumper. El Encargado controlará el cumplimiento de esta prohibición.
9. Para evitar el riesgo de polvo ambiental, está previsto que la carga se regará superficialmente con agua, al igual que los caminos de circulación interna de la obra.
10. Para prevenir los riesgos por sobrecarga, prohibimos expresamente cargar los camiones dumper por encima de la carga máxima marcada por el fabricante. El Encargado controlará el cumplimiento de esta previsión.
11. Para evitar los riesgos por fallo mecánico, todos los camiones dumper que se vayan a contratar en esta obra, estarán en perfectas condiciones de conservación y de mantenimiento.
12. Para evitar el riesgo de vuelco del camión durante los vertidos, está previsto instalar fuertes topes de final de recorrido, ubicados a un mínimo de 2 m del borde de los taludes.
13. Para prevenir el riesgo de atropello por falta de visibilidad desde la cabina de mando, está previsto instalar señales de peligro y de prohibido el paso, ubicadas a 15 metros de los lugares de vertido de los camiones dumper. Además, se instalará un panel ubicado a 15 m del lugar de vertido de los dumpers con la siguiente leyenda: "NO PASE, ZONA DE RIESGO, PUEDE QUE LOS CONDUCTORES NO LE VEAN, APÁRTESE DE ESTA ZONA".
14. A los conductores de los camiones dumper se les hará entrega de la siguiente normativa preventiva. Del recibí en conforme, se dar cuenta a esta Dirección Facultativa, (o Jefatura de Obra).

Normas de seguridad, de obligado cumplimiento, para los trabajos de carga y descarga de los camiones dumper para movimiento de tierras.

1. Suba y baje del camión por el peldaño del que esta dotado para tal menester. No suba y baje apoyándose sobre las llantas, ruedas o salientes. Evitará accidentarse. Suba y baje asiéndose a los asideros de forma frontal. Evitará las caídas. No salte nunca directamente al suelo si no es por peligro inminente para usted.
2. No trate de realizar ajustes mecánicos con los motores en marcha. Puede quedar atrapado o sufrir quemaduras.
3. No permita que las personas no autorizadas, accedan al camión dumper y mucho menos, que puedan llegar a conducirlo. Evitará accidentes.
4. No utilice el camión dumper en situación de avería o de semiavería. Haga que lo reparen primero, luego, reanude el trabajo.

5. Antes de poner en marcha el motor, o bien, antes de abandonar la cabina, asegúrese de que ha instalado el freno de mano.
6. No guarde combustibles ni trapos grasientos sobre el camión dúmper, pueden producir incendios.
7. En caso de calentamiento del motor, recuerde que no debe abrir directamente la tapa del radiador. El vapor desprendido, si lo hace, puede causarle quemaduras graves.
8. Evite tocar el líquido anticorrosión; si lo hace, protéjase con guantes de goma o PVC., y gafas contra las proyecciones.
9. Recuerde que el aceite del cárter está caliente cuando el motor lo está. Cámbielo una vez frío.
10. No fume cuando manipule la batería, puede incendiarse, ni cuando abastece de combustible, los gases desprendidos, son inflamables.
11. No toque directamente el electrolito de la batería con los dedos, es un líquido corrosivo. Si debe hacerlo, hágalo protegido con guantes de goma o de PVC.
12. Si debe manipular en el sistema eléctrico del camión dúmper por alguna causa, desconecte el motor y extraiga la llave de contacto totalmente.
13. No libere los frenos del camión en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas, para evitar accidentes por movimientos indeseables.
14. Si debe arrancar el motor, mediante la batería de otro, tome precauciones para evitar chisporroteos de los cables. Recuerde que los líquidos de las baterías desprenden gases inflamables. La batería puede explotar por chisporroteos.
15. Vigile constantemente la presión de los neumáticos. Trabaje con el inflado a la presión marcada por el fabricante.
16. Durante el rellenado de aire de las ruedas, sitúese tras la banda de rodadura, apartado del punto de conexión. Recuerde que un reventón del conducto de goma, o bien de la boquilla, puede convertir al conjunto en un látigo.
17. Si durante la conducción sufre un reventón y pierde la dirección, mantenga el volante en el sentido en la que el camión se va. De esta forma conseguirá dominarlo.
18. Si se agarra el freno, evite las colisiones frontales o contra otros vehículos de su porte. Intente la frenada por roce lateral lo más suavemente posible, o bien, introdúzcase en terreno blando.
19. Antes de acceder a la cabina de mando, gire una vuelta completa caminando alrededor del camión, por si alguien dormita a su sombra. Evitará graves accidentes.
20. Evite el avance del camión dúmper con la caja izada tras la descarga. Considere que puede haber líneas eléctricas aéreas y entrar en contacto con ellas o bien, dentro de la distancia de alto riesgo para sufrir descargas.
21. Si establece contacto entre el camión dúmper y una línea eléctrica. Permanezca en su punto solicitando auxilio mediante la bocina. Una vez le garanticen que puede abandonar el camión, descienda por el escalerilla normalmente y desde el último peldaño, salte lo más lejos posible, evitando tocar la tierra y el camión a la vez, para evitar posibles descargas eléctricas.

Normas de seguridad para visitantes.

1. Atención, penetra usted en una zona de riesgo, siga las instrucciones del señalista.
2. Si desea abandonar la cabina del camión utilice siempre el casco de seguridad que se le ha entregado al llegar junto con esta nota.
3. Circule únicamente por los lugares señalizados hasta llegar al lugar de carga y descarga.
4. Una vez concluida su estancia en la obra, devuelva el casco al salir. Gracias.

Equipo compresor de pinturas y barnices a pistola

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para la utilización de compresores de pinturas y barnices.

1. El compresor da un alto nivel sonoro. Si trabaja cerca (en un entorno cerrado de unos 5 m), debe usar auriculares contra ruido.
2. Compruebe que las tomas de energía eléctrica del compresor, poseen las carcassas protectoras contra el riesgo eléctrico. Si no es así deben instalarse de inmediato o el compresor quedará rechazado.
3. Compruebe que las correas de transmisión están protegidas por la carcassas de seguridad. Si no es así deben instalarse de inmediato o el compresor quedará rechazado.
4. Compruebe que existen las clavijas del cable de alimentación de energía eléctrica del compresor. Si no es así deben instalarse de inmediato o el compresor quedará rechazado.
5. Compruebe el estado de la manguera de presión. Si está deteriorada o empalmada de manera artesanal, debe sustituirse de inmediato o el compresor será rechazado.
6. Conecte el compresor al cuadro de suministro eléctrico mediante la clavija.
7. Póngalo en marcha.
8. Realice el trabajo a pistola que sea menester.

Equipo para soldadura con arco eléctrico (soldadura eléctrica)

Normas de prevención de riesgos laborales de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.

2. Los riesgos por impericia, los más difíciles de controlar, se evitan en esta obra mediante la obligatoriedad de demostrar a la Jefatura de Obra, que todos los trabajadores que van a realizar soldadura eléctrica, saben hacerlo de manera segura. En consecuencia, el personal que las maneja tiene autorización expresa para ello.

Normas de prevención, de obligado cumplimiento, para entregar a todos los trabajadores de la especialidad.

1. Para evitar los riesgos de caída desde altura, de proyección violenta de objetos, de quemaduras por arco eléctrico, que no se pueden resolver con protección colectiva está previsto que los operarios de manejo y ayuda estén dotados de los siguientes equipos de protección individual: Ropa de trabajo de algodón. Yelmo de soldador con pantalla de oculares filtrantes para arco voltaico y proyección violenta de partículas. Guantes de cuero con protección del antebrazo. Botas antideslizantes de seguridad. Polainas de cuero. Mandil de cuero. Cinturón de seguridad, (para desplazamientos o estancias sujeto al riesgo de caída desde altura).
2. El Encargado controlará el puntual cumplimiento de esta prevención de manera continuada.
3. Para Evitar los accidentes por tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes, lacerantes o candentes, está previsto que una cuadrilla se encargue de conseguir que los tajos estén limpios y ordenados. El encargado es responsable del control de esta norma.
4. Para Evitar el riesgo eléctrico, está previsto que la alimentación eléctrica al grupo de soldadura, se realice bajo la protección de un interruptor diferencial calibrado selectivo, instalado en el cuadro auxiliar de suministro.
5. Los portaelectrodos para utilizar en esta obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad. El Encargado, controlar que el soporte utilizado no est, peligrosamente deteriorado.
6. Para prevenir del riesgo eléctrico, está expresamente prohibida la utilización de portaelectrodos deteriorados.
7. Para prevenir del riesgo eléctrico, está previsto que las operaciones de soldadura que se va a realizar en (zonas húmedas o muy conductoras de la electricidad, no se realizarán con tensiones superiores a 50 voltios. El grupo de soldadura estará en el exterior del recinto en el que se efectúe la operación de soldar. Asimismo, las operaciones de soldadura a realizar en esta obra, en condiciones normales, no superarán los 90 voltios si los equipos están alimentados por corriente alterna. O en su caso, no superaran los 150 voltios si los equipos están alimentados por corriente continua.
8. Para la prevención de la inhalación de gases metálicos, está previsto que la soldadura en taller, se realice sobre un banco para soldadura fija, dotado de aspiración forzada instalada junto al punto de soldadura.
9. Para la prevención de los riesgos de pisadas sobre materiales, tropezones o caídas, está previsto que una cuadrilla de limpie diariamente el taller de soldadura, eliminando del suelo, clavos, fragmentos y recortes
10. Para la prevención del riesgo eléctrico, está previsto que el taller de soldadura esté dotado de un extintor de polvo químico seco y sobre la hoja de la puerta, dos señales normalizadas de "RIESGO ELÉCTRICO" y "RIESGO DE INCENDIOS".
11. A cada soldador y ayudante que se vayan a intervenir en esta obra, se les entregará la siguiente lista de medidas preventivas; Del recibí en conforme, se dará cuenta al Jefe de Obra.

Normas de prevención de accidentes para los soldadores.

1. Las radiaciones del arco voltaico son perniciosas para su salud; siempre que suelde, protéjase con el yelmo de soldar o la pantalla de mano. No mire jamás directamente al arco voltaico, la intensidad luminosa puede producirle lesiones graves en los ojos.
2. No pique el cordón de soldadura sin protección ocular. Las esquirlas de cascarilla desprendida, pueden producirle graves lesiones en los ojos.
3. No toque las piezas recientemente soldadas; aunque le parezca lo contrario, pueden estar a temperaturas que podrían producirle quemaduras severas.
4. Si debe soldar en algún lugar cerrado, intente que se produzca ventilación eficaz, evitará intoxicaciones y asfixia.
5. Antes de comenzar a soldar, vea que no hay personas en el entorno de la vertical de su puesto de trabajo. Les evitará quemaduras fortuitas.
6. No se "prefabrique" la "guindola de soldador"; contacte con el Encargado. Lo más probable es que exista una segura a su disposición en el almacén.
7. No deje la pinza de sujeción del electrodo directamente en el suelo o sobre la perfilería. Deposítela sobre un portapinzas, evitará accidentes.
8. Pida que le indiquen el lugar más adecuado para tender el cableado del grupo, evitará los accidentes por tropiezos y erosiones de las mangueras.
9. No utilice el grupo sin que lleve instalado el protector de las clemas de conexión eléctrica. Evitará el riesgo de electrocución.
10. Compruebe que su grupo esta correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura. Evitará el riesgo de electrocución al resto de los trabajadores.
11. No anule la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque "salte" el interruptor diferencial. Avise al Encargado para que se revise la avería. Aguarde a que le reparen el grupo o bien, utilice otro.
12. Desconecte totalmente el grupo de soldadura cada vez que haga una pausa de consideración (almuerzo o comida, o desplazamiento a otro lugar). Evitará accidentes al resto de los trabajadores.
13. 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 de esta manera, evitará accidentes eléctricos.

14. No utilice mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada. Solicite que se las cambien, y evitará accidentes. Si debe empalmar las mangueras, proteja el empalme mediante “forrillos termorretráctiles”.
15. Utilice aquellos equipos de protección individual que se le recomienden. A pesar de que le parezcan incómodos o poco prácticos, considere que solo se pretende que usted no sufra accidentes.
16. Los grupos de soldadura eléctrica de esta obra deben estar provistos de toma de tierra independiente entre sí, controle que sea como se le indica.
17. Para prevenir las corrientes erráticas de intensidad peligrosa, el circuito de soldadura debe estar puesto a tierra en el lugar de trabajo. No descuide esta importante precaución, evitará accidentes a sus compañeros.

Equipo para soldadura oxiacetilénica y oxicorte

Normas de prevención de riesgos laborales de obligado cumplimiento.

1. Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.
2. Los riesgos por impericia, los más difíciles de controlar, se evitan en esta obra mediante la obligatoriedad de demostrar a la Jefatura de Obra, que todos los trabajadores que van a realizar soldadura oxiacetilénica y oxicorte, saben hacerlo de manera segura. En consecuencia, el personal que las maneja tiene autorización expresa para ello.

Normas de prevención, de obligado cumplimiento, para entregar a todos los trabajadores de la especialidad.

Seguridad para el transporte de recipientes de gases licuados.

1. Para evitar los riesgos de: fugas de gases licuados, explosión y caída de objetos durante el transporte a gancho de grúa, está previsto que el suministro y transporte interno en la obra de las botellas o bombonas que contienen gases licuados, se efectúe según las siguientes condiciones:
 - ☐ Las válvulas de suministro, estarán protegidas por la caperuza protectora.
 - ☐ No se mezclarán botellas de gases distintos para evitar confusiones.
 - ☐ Se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas, para evitar vuelcos durante el transporte.
2. El Encargado controlará el cumplimiento de los requerimientos anteriores tanto para el transporte de bombonas o botellas llenas de gas como vacías del mismo.
3. Para evitar los riesgos de vuelco, caída de objetos y en su caso, derrames de acetileno, está previsto que el traslado y ubicación de las botellas de gases licuados para su uso, se efectuará mediante carros portabotellas de seguridad. Además, está prohibido expresamente, la utilización de botellas de acetileno o de cualquier otro gas licuado en posición inclinada.

Seguridad para el almacenamiento y reposo de recipientes de gases licuados.

1. Para evitar los riesgos de explosión e incendios, está expresamente prohibido, acopiar o mantener las botellas de gases licuados al sol, sin una protección eficaz contra el recalentamiento por insolación. Además, el Encargado controlará que no se abandonan en cualquier parte, antes o después de su utilización, las botellas o bombonas de gases licuados. Requerirá al soldador el depósito de cada recipiente en el lugar expreso para su almacenamiento seguro.
2. Para evitar los riesgos de explosión e incendio de los lugares de acopio, está previsto que las botellas de gases licuados se acopiarán separadas en consecuencia de sus diversos contenidos: oxígeno, acetileno, butano, propano, con distinción expresa de los lugares de almacenamiento para las llenas y para las vacías.
3. Para evitar el riesgo catastrófico, está previsto que el almacén de gases licuados se ubique en el exterior de la obra (o en un lugar alejado de elementos estructurales que pudieran ser agredidos por accidente), poseerá una ventilación constante y directa. Sobre la puerta de acceso, dotada de cerradura de seguridad (o de un buen candado) se instalarán las señales de “PELIGRO EXPLOSIÓN” y “PROHIBIDO FUMAR”. Se ha previsto con el siguiente diseño:
4. Planta rectangular flanqueada por pies derechos o pilastras de ladrillo. Dimensiones, según la descripción en los planos de este plan de S + S.
5. Un lateral del rectángulo, construido en 1/2 pie de hueco doble.
6. Completando el rectángulo se instalará una malla electrosoldada, permitiendo un acceso con puerta en el mismo material, instalada junto a uno de los pilaretes o piederechos.
7. Cubierto el conjunto con planchas de fibrocemento, sobre los rastreles.
8. La orientación del cerramiento de 1/2 pie, será mediodía, hacia la trayectoria solar, con el objetivo de aumentar la posibilidad de sombra sobre las botellas.
9. Perpendicularmente al cerramiento de fabrica y hacia la mitad del mismo, se construirá un tabicón de 1’2 m de altura con el fin de conseguir la separación para los dos gases que piensa acopiar.
10. Se prevé, además, una solera y cimentación, así como un enfoscado a buena vista de las fábricas.

Seguridad para el de los recipientes de gases licuados.

1. Para la prevención del riesgo de explosión e incendio, está previsto que los mecheros para soldadura y oxicorte mediante gases licuados, estarán dotados de válvulas antirretroceso de la llama. El Encargado controlará el cumplimiento de esta prevención.

2. Para la prevención del riesgo de explosión e incendio, el Encargado, controlará las posibles fugas de las mangueras de suministro de gases licuados, mediante inmersión de las mismas bajo presión, en el interior de un recipiente lleno de agua. Ordenará

ADVERTENCIA se suele comprobar las roturas de las mangueras de forma peligrosa, mediante aproximación directa de una llama, esta acción en si misma constituye un riesgo intolerable; si se desea comprobar por procedimientos de ignición, debe utilizarse el mechero de chispa (el llamado "chisquero", antiguo mechero de chispa ya difícil de encontrar en el mercado). Desde la prevención pura, es más adecuada la comprobación por inmersión simple de la manguera bajo presión en un pozal o en un bidón lleno de agua.

Normas de prevención de riesgos laborales para los trabajadores de soldadura oxiacetilénica y del oxicorte.

1. Use siempre carros portabotellas, hará el trabajo con más seguridad y comodidad. Evitará las lumbalgias por sobreesfuerzo.
2. Evite que se golpeen las botellas o que puedan caer desde altura. Eliminará posibilidades de accidente por deterioros de los recipientes o de las válvulas.
3. Por incómodos que puedan parecerle los equipos de protección individual que se le obliga a utilizar, están ideados para conservar su salud. Utilice todas aquellos que el Encargado le recomiende. Evitará lesiones.
4. No incline las botellas de acetileno para agotarlas, es peligroso. Puede derramarse la acetona que contienen y provocarse una explosión o un incendio.
5. No utilice las botellas de oxígeno tumbadas, es peligroso, si caen y ruedan de forma descontrolada.
6. Antes de encender el mechero, compruebe que las conexiones de las mangueras están correctamente realizadas, sin fugas, evitará accidentes.
7. Antes de encender el mechero, compruebe que están instaladas las válvulas antirretroceso, evitará posibles explosiones.
8. Si desea comprobar que en las mangueras no hay fugas, sumérjalas bajo presión en un recipiente con agua; las burbujas le delatarán la fuga. Si es así, pida que le suministren mangueras nuevas sin fugas.
9. No abandone el carro portabotellas en el tajo si debe ausentarse. Cierre el paso de gas y llévelo a un lugar seguro, evitará correr riesgos al resto de los trabajadores.
10. 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 usted no podrá controlar la situación que se pueda originar.
11. No permita que haya fuegos en el entorno de las botellas de gases licuados. Evitará posibles explosiones.
12. No deposite el mechero en el suelo. Solicite al Encargado que le suministre un "portamecheros".
13. Estudie o pida que le indiquen cual es la trayectoria más adecuada y segura para que usted tienda las mangueras. Evitará accidentes; considere siempre, que otro trabajador puede tropezar y caer por culpa de sus mangueras.
14. Una entre sí las mangueras de ambos gases mediante cinta adhesiva. Las manejará con mayor seguridad y comodidad.
15. No utilice mangueras de igual color para gases diferentes. En caso de emergencia, la diferencia de coloración le ayudará a controlar la situación.
16. No utilice acetileno para soldar o cortar materiales que contengan cobre; por poco cobre que le parezca que contienen, será suficiente para que se produzca una reacción química y se forme un compuesto explosivo, el acetiluro de cobre. Entonces, puede producirse una explosión peligrosa para usted.
17. Para desprender pinturas con el mechero, es necesario protegerse contra los gases que producen las pinturas al arder, son tóxicos; pida que le doten con una mascarilla protectora y asegúrese de que le dan los filtros químicos específicos, para los compuestos de la pintura que va usted a quemar. No corra riesgos innecesarios.
18. 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. Si duda, utilice una mascarilla protectora y asegúrese de que le dan los filtros químicos específicos, para los compuestos de la pintura que va usted a quemar.
19. Pida que le suministren carretes donde recoger las mangueras una vez utilizadas; realizará el trabajo de forma más cómoda y ordenada y evitará accidentes.
20. No fume cuando esté 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, evitará la posibilidad de graves accidentes.

Espadones rozadores para pavimentos, losas de hormigón y capas de rodadura

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para la utilización del espadón rozador.

1. Para evitar los riesgos de ruido, de vibraciones y de salpicaduras de líquidos y objetos, que no pueden ser absorbidas por esta máquina, está previsto que los operarios de manejo y ayuda estén dotados de los siguientes equipos de protección individual:
 - ☐ Ropa de trabajo de algodón.
 - ☐ Cascos protectores auditivos.
 - ☐ Muñequeras contra las vibraciones.
 - ☐ Cinturón contra las vibraciones.

- ☐ Botas impermeables (en su caso también aislantes de la electricidad).
 - ☐ Guantes impermeables.
2. El Encargado controlará el puntual cumplimiento de esta prevención de manera continuada.
 3. Para evitar los riesgos por impericia, está previsto que el personal que maneje un espadón sea especialista en su control y uso.
 4. Para prevención del riesgo de interferencia con posibles conducciones enterradas, está previsto que antes de proceder al corte, se efectúe su estudio detallado de los planos de obra, con el fin de descubrir posibles conducciones subterráneas enterradas, armaduras, mallazos, etc.; posteriormente, se procederá al replanteo exacto de la línea de la sección a ejecutar, con el fin de que pueda ser seguida por la ruedecilla guía del espadón, sin riesgos adicionales para el trabajador.
 5. Para prevenir los riesgos de atrapamiento o de corte, está previsto que el Encargado compruebe que los espadones que se vayan a utilizar tengan todos sus órganos móviles protegidos con la carcasa diseñada por el fabricante para tal fin. Impedirá el uso de espadones que no cumplan con esta función.
 6. Contra el riesgo derivado de la producción de polvo y partículas ambientales, está previsto que los espadones que se hayan de utilizar, efectúen el corte en vía húmeda.
 7. Para evitar el riesgo eléctrico está previsto que el manillar de control de los espadones, estará revestido de material aislante de la energía eléctrica. Además, los operarios utilizarán botas aislantes de la electricidad.

Máquina de extendido de pastas hidráulicas

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio para la utilización de la máquina de extendido de pastas hidráulicas.

Esta máquina se utiliza, por la general, para proyectar yeso. Tiene un peso capaz de ser soportado por dos trabajadores. Está montada sobre ruedas que permiten su desplazamiento sobre superficies lisas. Consta de una amasadora con tolva cerrada por una rejilla para el vertido del contenido de los sacos de yeso y está conectada a una manguera con agua con un dosificador; la masa obtenida, es comprimida por el compresor y transportada por una manguera hasta el lugar de proyección del yeso. El yeso proyectado se maestrea y remata con llana. Está sujeta al riesgo eléctrico, al ruido y a los sobreesfuerzos.

1. Todos los trabajos a realizar sobre la máquina en fase de amasado y de impulsión debe realizarlos protegido por cascos auriculares contra el ruido.
2. Suba la máquina a la planta de utilización utilizando la grúa y una plataforma de descarga de seguridad, o también puede hacerlo utilizando el montacargas.
3. Ubique la máquina lo más alejada posible del tajo con el objetivo de evitar en lo posible el ruido que produce.
4. Compruebe que la conexión eléctrica está protegida por una carcasa de seguridad, de lo contrario, la máquina no puede entrar en funcionamiento hasta que sea resuelto este problema.
5. Compruebe que el cable de alimentación tiene la protección eléctrica completa y sin empalmes artesanales, de lo contrario, la máquina no puede entrar en funcionamiento hasta que sea resuelto este problema.
6. Tienda el cable por las paredes para evitar tropiezos y que la protección eléctrica sea dañada.
7. Compruebe que la manguera de alimentación posee el conector eléctrico para el enchufe del cuadro de suministro, de lo contrario, la máquina no puede entrar en funcionamiento hasta que sea resuelto este problema.
8. Tienda la manguera de suministro de agua por las paredes para evitar tropiezos y reventones.
9. Compruebe que la conexión a la máquina, de la manguera de suministro de agua permanece estanca, sin pérdidas, de lo contrario, la máquina no puede entrar en funcionamiento hasta que sea resuelto este problema.
10. Compruebe que la conexión a la máquina, de la manguera de suministro del yeso elaborado permanece estanca, sin pérdidas, de lo contrario, la máquina no puede entrar en funcionamiento hasta que sea resuelto este problema.
11. Abra ahora, un paquete de yeso y viértalo en la tolva, para evitar los sobreesfuerzos, recójalo del acopio flexionando las rodillas antes de izarlo.
12. Repita la maniobra anterior hasta concluir la carga de la amasadora.
13. Abra el grifo de suministro de agua y luego la válvula de admisión de la amasadora. Proceda al llenado con la dosis requerida para la carga de yeso utilizada.
14. Cerciórese de que la válvula impulsora del yeso está cerrada.
15. Ponga la amasadora en marcha; concluido el amasado, tome la manguera de suministro y póngase en posición de proyectar el yeso sobre el paramento deseado.
16. Dé el aviso al compañero para que conecte la bomba de impulsión.
17. Realice la proyección del yeso hasta concluir la carga de la amasadora.
18. Para proseguir, repita este procedimiento.

Sierra circular de mesa, para material cerámico

Normas de prevención de riesgos laborales de obligado cumplimiento.

Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.

Los riesgos por impericia, los más difíciles de controlar, se evitan en esta obra mediante la obligatoriedad de demostrar a la Jefatura de Obra, que todos los trabajadores que van a trabajar con la sierra de mesa, saben hacerlo de manera segura. En consecuencia, el personal que maneja estas máquinas, tiene autorización expresa para ello.

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para entregar a todos los trabajadores de la especialidad.

1. En previsión de los riesgos por deformaciones, de la mesa de sierra circular para corte de material cerámico y de los de caída de objetos o componentes desde altura, queda prohibido el cambio de ubicación, de las mesas de sierra circular mediante eslingado y cuelgue directo del gancho de la grúa. El transporte elevado, se realizará subiéndola la mesa de sierra a una batea emplintada a la que se amarrará firmemente. La batea se suspenderá del gancho de la grúa mediante eslingas, conformadas por casquillos termosoldados con guardacabos. Además está expresamente prohibido, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.
2. Para evitar en lo posible el riesgo de rotura del disco con proyección de partículas, está previsto que el Encargado, con la máquina desconectada de la red eléctrica, comprobará diariamente, el buen estado de los discos de corte, ordenando la sustitución inmediata de los deteriorados.
3. Para evitar los riesgos por impericia, está previsto que el mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra será realizado por personal especializado para tal menester.
4. Para evitar los riesgos eléctricos, está previsto que la alimentación eléctrica de las sierras de disco para corte de material cerámico, se realice mediante mangueras contra la humedad, dotadas de clavijas estancas de intemperie, con conexión a la red de tierra en combinación, con el interruptor diferencial de protección. El Encargado vigilará el cumplimiento de esta norma y en el caso de que la conexión se realice con clemas, vigilará la instalación de la carcasa protectora contra los contactos eléctricos.
5. Para evitar el riesgo de caídas al mismo nivel y potenciar la posibilidad del riesgo eléctrico, está previsto ubicar la sierra circular sobre lugares secos evitándose expresamente los lugares encharcados. Además, se la limpiará permanentemente del polvo y barro procedentes de los cortes.
6. Para evitar los riesgos de proyección violenta de partículas y de producción de polvo, se usará la sierra de disco con la carcasa de protección en servicio con cuchillo divisor y el personal que la maneje, utilizará obligatoriamente gafas contra las proyecciones y mascarilla de protección de las vías respiratorias.
7. Los cortes se realizarán en vía húmeda para evitar la producción de polvo; es decir, bajo el chorro de agua que impida el origen del polvo. No obstante lo expresado, en caso de corte de materiales como los descritos en el punto anterior pero en los que no es posible utilizar la "vía húmeda" se procederá como sigue:
8. El trabajador se situará para realizar el corte a sotavento, es decir, procurando que el viento incidiendo sobre su espalda esparza en dirección contraria el polvo proveniente del corte efectuado.
9. El trabajador utilizará siempre una mascarilla de filtros mecánicos recambiables de retención de polvo de cerámica; y quedará obligado a su uso.

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para los trabajadores que manejan la sierra de disco.

1. Antes de poner la sierra en servicio, compruebe que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Encargado para que sea subsanado el defecto. Entre tanto, no trabaje con la sierra, puede sufrir accidentes por causa de electricidad.
2. Compruebe que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Encargado para que sea sustituido, evitará accidentes eléctricos.
3. Utilice el empujador para manejar la cerámica; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Esta máquina es peligrosa.
4. No retire la protección del disco de corte. Estudie la forma de cortar sin necesidad de observar la "trisca". El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la cerámica "no pasa", el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.
5. Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Encargado para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones, puede sufrir accidentes.
6. Antes de iniciar el corte: con la máquina desconectada de la energía eléctrica, gire el disco a mano. Haga que lo sustituyan si está fisurado, rajado o le falta algún fragmento del abrasivo. Si no lo hace puede romperse durante el corte y usted o sus compañeros, pueden resultar accidentados.
7. 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.
8. Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Encargado que se cambie por otro nuevo. Esta operación realícela con la máquina desconectada de la red eléctrica.
9. 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.
10. Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas, pero procure no lanzarlas sobre sus compañeros, también pueden al respirarlas sufrir daños.
11. Moje el material cerámico (empápelo de agua antes de cortar), evitará gran cantidad de polvo.

Soplete de fundido para mantas asfálticas

Normas de prevención de riesgos laborales de obligado cumplimiento.

Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.

Los riesgos por impericia, los más difíciles de controlar, se evitan en esta obra mediante la obligatoriedad de demostrar a la Jefatura de Obra, que todos los trabajadores que van a trabajar con el soplete, saben hacerlo de manera segura. En consecuencia, el personal que maneja estas máquinas, tiene autorización expresa para ello.

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio para trabajadores que usen el Soplete de fundido para mantas asfálticas.

1. Transporte el soplete las mangueras y la bombona de gas. Estas acciones pueden provocar sobreesfuerzos, para evitarlos, debe utilizar una faja de protección contra este riesgo.
2. Transporte ahora el extintor de incendios junto al tajo. El trabajo que va a realizar, puede originar incendios.
3. Tienda las mangueras por lugares en los que no puedan originarse tropiezos, para evitar las caídas al mismo nivel.
4. Encienda el soplete.
5. Regule la llama.
6. Acerque el soplete a la manta que desea soldar.
7. Proceda a realizar la soldadura.
8. No abandone el mechero encendido, puede originar incendios. Cuando deba dejarlo, apáguelo.

Taladro eléctrico portátil (también atornillador de bulones y tirafondos)

Normas de prevención de riesgos laborales de obligado cumplimiento.

Siga todas las instrucciones que se le den para realizar su trabajo de forma segura.

Los riesgos por impericia, los más difíciles de controlar, se evitan en esta obra mediante la obligatoriedad de demostrar ante Jefatura de Obra, que todos los trabajadores que van a manejar un taladro portátil, saben realizarlos de manera segura. En consecuencia, el personal que la maneja tiene autorización expresa para ello.

Normas de prevención, de obligado cumplimiento, para entregar a todos los trabajadores de la especialidad.

1. Para evitar los riesgos por impericia, está previsto que el personal encargado del manejo de taladros portátiles, esté en posesión de una autorización expresa de la Jefatura de Obra para tal actividad. Esta autorización sólo se entregará tras la comprobación de la necesaria pericia del operario.
2. Para evitar el riesgo eléctrico, está previsto que los taladros portátiles se utilicen alimentadas con tensión de seguridad a 24V. Además, estarán dotados de doble aislamiento eléctrico.
3. Para evitar el riesgo eléctrico, esta previsto, además, que la conexión al transformador de suministro a los taladros portátiles, se realice mediante una manguera antihumedad a partir del cuadro de planta, dotada con clavijas macho-hembra estancos.
4. Para evitar los riesgos de bloqueo y rotura por uso de máquina herramienta en situación de semiavería, los taladros portátiles serán reparados por personal especializado. El Encargado comprobará diariamente el buen estado de los taladros portátiles, retirando del servicio aquellos que ofrezcan deterioros que impliquen riesgos para los operarios.
5. Para evitar los riesgos por tropiezo contra obstáculos, esta expresamente, prohibido depositar en el suelo o dejar abandonado conectado a la red eléctrica, el taladro portátil.

Normas para la utilización del taladro portátil.

1. Compruebe que el aparato no carece de alguna de las piezas constituyentes de su carcasa de protección (o la tiene deteriorada). En caso afirmativo comuníquelo al Encargado para que sea reparada la anomalía.
2. Compruebe el estado del cable y de la clavija de conexión; rechace el aparato si aparece con repelones que dejen al descubierto hilos de cobre, o si tiene empalmes rudimentarios cubiertos con cinta aislante, etc., con esta pequeña prevención, evitará contactos con la energía eléctrica.
3. Elija siempre la broca adecuada para el material que deba taladrar. Considere que hay brocas para cada tipo de material; no las intercambie, en el mejor de los casos, las estropeará sin obtener buenos resultados y se expone a riesgos innecesarios.
4. No intente realizar taladros inclinados fiando de su buen pulso, puede fracturarse la broca y producirle lesiones.
5. No intente agrandar el orificio oscilando en rededor la broca, puede fracturarse y producirle serias lesiones. Si desea agrandar el agujero utilice brocas de mayor sección.
6. No intente realizar un taladro en una sola maniobra. Primero marque el punto a horadar con un puntero, segundo aplique la broca y embroquele. Ya puede seguir taladrando; así evitará accidentes.
7. No intente reparar el taladro ni lo desmonte. Pida que se lo reparen.
8. No presione el aparato excesivamente, por ello no terminará el agujero antes. La broca puede romperse y causarle lesiones.
9. Las piezas de tamaño reducido taládreles sobre banco, amordazadas en el tornillo sinfín, evitará accidentes.
10. Las labores sobre banco, efectúelas ubicando la máquina sobre el soporte adecuado para ello. Taladrará con mayor precisión y evitar el accidente.
11. Evite recalentar las brocas haciéndolas girar inútilmente, pueden fracturarse y causarle daños.
12. Evite depositar el taladro en el suelo, es una posición insegura que puede accidentar a sus compañeros.
13. Desconecte el taladro de la red eléctrica antes de iniciar las manipulaciones para el cambio de la broca.
14. Recuerde que le queda expresamente prohibido:
15. Anular la toma de tierra, o romper el doble aislamiento.

16. Utilizarlo sin la carcasa protectora del disco.
17. Depositarla sobre cualquier superficie con el disco aún en giro aunque la máquina esté ya desconectada.

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE SEGURIDAD Y SALUD

E.S.S. del Proyecto Básico y
Ejecución de mejoras de
infraestructuras educativas en
I.E.S. Poeta García Gutiérrez.
Chiclana de Frontera. (Cádiz).

Procedimientos preventivos de
obligado cumplimiento,
clasificados por las instalaciones
de la obra

Procedimientos preventivos de obligado cumplimiento, clasificados por las instalaciones de la obra.

Instalación eléctrica del proyecto

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para la ejecución de la instalación eléctrica del proyecto.

1. Como prevención ante los riesgos por desorden de obra, se ha previsto que el almacén para acopio del material eléctrico se ubique en el lugar señalado en los planos, dotado de puerta con cerradura.
2. Ante el riesgo de caída por tropezón, durante la instalación de los tubos de protección del cableado eléctrico, se ha previsto que el Encargado, durante la fase de obra de apertura y cierre de rozas, controle la eficacia del tajo de la limpieza de la obra.
3. Para evitar los riesgos por falta de iluminación, se ha previsto que la iluminación en los tajos de instalación de cableado y aparatos eléctricos, no sea inferior a los 100 lux, medidos sobre el plano de trabajo. La iluminación mediante portátiles está prevista efectuarla utilizando portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios en los lugares húmedos.
4. Contra el riesgo intolerable de contactos eléctricos, el Encargado controlará que el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, se realice utilizando las clavijas macho hembra.
5. Ante los riesgos de caídas a distinto nivel, está previsto que los electricistas utilicen escaleras de mano del tipo de "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura. El Encargado controlará que no se formen andamios, utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
6. Para prevenir las caídas desde altura está previsto que la realización del cableado, cuelgue y conexión de la instalación eléctrica de la escalera del proyecto, a realizar sobre escaleras de mano o andamios sobre borriquetas, se efectúe tras proteger el hueco de la misma con una red horizontal de seguridad.
7. Como prevención ante las caídas desde altura está previsto que la instalación eléctrica en: terrazas, tribunas, balcones, vuelos, etc., sobre escaleras de mano o andamios sobre borriquetas, se efectuará una vez instalada una red tensa de seguridad entre las plantas "techo" y la de apoyo desde la que se ejecutan los trabajos.
8. Contra el riesgo intolerable de contacto con la electricidad durante las conexiones, está previsto que las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estén protegidas con material aislante. El Encargado controlará que las herramientas de los instaladores cuyo aislamiento esté deteriorado sean retiradas de inmediato y sustituidas por otras seguras.
9. Para prevenir el riesgo intolerable de contactos con la electricidad está previsto que las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica, serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas. El Encargado controlará que antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica, se haga una revisión con detenimiento de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos.
10. Como prevención ante el riesgo por explosión, esta previsto que el Encargado controlará que antes de hacer entrar en servicio las celdas de transformación, se haga una revisión con detenimiento de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos. Esta tarea se efectuará con la obra desalojada de personal, en presencia del Jefe de Obra.
11. Antes de proceder a hacer entrar en servicio las celdas de transformación, el Encargado procederá a comprobar la existencia real en la sala, de la banqueta de maniobras, la pértiga aislante para maniobras, extintores de polvo químico seco y el botiquín de primeros auxilios, y que los operarios se encuentran vestidos con los equipos de protección individual. Una vez comprobados estos puntos, se procederá a dar la orden de entrada en servicio.

Instalación de Gas Natural

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para el trabajo de ejecución de la instalación de Gas Natural.

1. Son de aplicación los procedimientos contenidos en este trabajo para la ejecución segura de soldaduras y oxicorte, que deben ser entregados a los trabajadores, para su aplicación inmediata
2. Para evitar los riesgos por desorden de la obra, está previsto que el almacén para los tubos y aparatos, se ubicará en el lugar señalado en los planos y estará dotado de puerta y cerradura.
3. Ante los riesgos de desprendimiento, caída de la carga y atrapamientos, está previsto que los tubos se transportan flejados sobre bateas mediante el gancho de la grúa.
4. La carga será guiada por los trabajadores mediante cuerdas de guía segura de cargas. La descarga sobre las plantas se realizará sobre plataformas de descarga segura. El Encargado controlará que la carga no se guíe directamente con las manos.
5. Para evitar los riesgos por desorden de la obra, caídas al mismo nivel, está previsto que los tubos de la instalación, una vez recibidos en las plantas se transporten directamente al lugar de montaje definitivo.
6. Frente a los riesgos por desorden de la obra, está previsto que el taller almacén de tubos y componentes, se ubicará en el lugar señalado en los planos; estará dotado de puerta con cerradura, ventilación por "corriente de aire" e iluminación artificial.

7. Contra los riesgos de golpes y tropiezos con los trabajadores en lugares poco iluminados o iluminados a contra luz. Está previsto que el transporte de tramos de tubería a hombro por un solo hombre, se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre.
8. Prevenga los riesgos de pinchazos y cortes en las manos, está previsto mantener los bancos de trabajo en buenas condiciones evitando que se levanten astillas durante la labor. El Encargado controlará la restauración de los bancos de trabajo.
9. Para evitar el riesgo de intoxicación por respirar vapores metálicos, está previsto que las soldaduras se realicen en lugares ventilados. El Encargado controlará que cuando se deba soldar con plomo, se establezca una corriente de aire de ventilación eficaz.
10. Para evitar los riesgos por trabajar en lugares faltos de iluminación, está previsto que el Encargado controlará que la iluminación de los tajos de montaje, sea de un mínimo de 100 lux medidos sobre la superficie de trabajo. La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará mediante mecanismos estancos de seguridad con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla, alimentados en los lugares húmedos mediante transformadores a 24 v.
11. Para evitar el riesgo de incendio, no está permitido el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables y abandonar los mecheros y sopletes encendidos. El Encargado controlará el cumplimiento de esta norma.
12. Ante los riesgos de caída desde altura, está previsto que las instalaciones de fontanería en balcones, tribunas, terrazas etc., sean ejecutadas una vez levantados los petos o barandillas definitivas.

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE SEGURIDAD Y SALUD

E.S.S. del Proyecto Básico y
Ejecución de mejoras de
infraestructuras educativas en
I.E.S. Poeta García Gutiérrez.
Chiclana de Frontera. (Cádiz).

Procedimientos preventivos de
obligado cumplimiento,
clasificados por la utilización de
protección colectiva

Procedimientos preventivos de obligado cumplimiento, clasificados por la utilización de protección colectiva

Anclajes para amarre de cinturones de seguridad

Procedimiento de seguridad y salud, obligatorio para la instalación de anclajes especiales para cinturones de seguridad.

1. Tome el redondo de acero corrugado que indica el plano de los anclajes a fabricar.
2. Corte el redondo y de la forma plasmada en los planos, aplicando el procedimiento de seguridad contenido en este trabajo para la manipulación de la ferralla en la obra. El doblado es siempre sin calentar el redondo.
3. Sitúese en el lugar indicado en los planos en el debe instalar el anclaje.
4. Según el procedimiento de seguridad para el taladro portátil, contenido dentro de este trabajo, proceda a taladrar el paramento.
5. Elabore la masa según la dosificación definida en las características técnicas del anclaje.
6. Rellene con la masa, el orificio.
7. Introduzca el anclaje.
8. Retaque la masa y limpie lo sobrante.

Andamio metálico modular apoyado, (usado como S + S)

Poseeran marcado CE

Procedimiento de seguridad y salud, obligatorio para el montaje y desmontaje de los andamios metálicos modulares.

1. Para evitar el riesgo de caída de componentes durante el montaje y desmontaje del andamio está previsto que los componentes se subirán sujetos con cuerdas y nudos seguros de marinero, utilizando las trócolas y garruchas propias del modelo que se decida utilizar. En la base del segundo nivel del andamio de montará la visera recoge objetos desprendidos.
 2. Contra el riesgo de caída desde altura de trabajadores, durante el montaje y desmontaje del andamio, está previsto que el Encargado controle que los montadores utilicen un arnés cinturón de seguridad contra las caídas, amarrado a los componentes firmes de la estructura.
 3. Ante el riesgo de vuelco estructural durante el montaje y desmontaje, se prevé instalar tacos de sujeción de tipo de expansión que se irán cambiando por tacos de mortero, en un tajo de consolidación que se hará por detrás del de ascenso estructural.
 4. Para evitar el riesgo de caída desde altura de trabajadores, durante las labores de montaje, desmontaje y trabajo sobre del andamio, está previsto formar plataformas seguras mediante módulos metálicos antideslizantes comercializados para tal fin. El Encargado controlará que cumplan los siguientes requisitos:
 5. El andamio se montará con todos sus componentes, en especial los de seguridad y salud. Los que no existan serán solicitados al fabricante para su instalación según se describe a continuación
- ☐ Los montadores se atenderán estrictamente a las instrucciones del manual de montaje y mantenimiento dadas por el fabricante del modelo de andamios metálicos modulares que se vaya a montar.
 - ☐ Módulos para formar las plataformas, de 30 cm de anchura fabricados en chapa metálica antideslizante o rejilla, soldada a la perfilería de contorno por cordón continuo. Dotados de gazas de apoyo e inmovilización. Todos los componentes provendrán del mismo fabricante y tendrán su marca. Queremos evitar el accidente mortal por fallo de componentes artesanales de una plataforma.
 - ☐ Plataforma de trabajo, conseguida a base de instalar sobre el andamio tres módulos de 30 cm de anchura, montados en el mismo nivel; se le prohíbe expresamente el uso de plataformas formadas por: un solo módulo, dos únicos módulos juntos o separados y tres módulos, dos de ellos juntos y el tercero a la espalda a modo de soporte de material barandilla.
 - ☐ Las plataformas de trabajo estarán recercadas con barandillas perimetrales, componentes suministrados por el fabricante del andamio para tal menester, con las siguientes dimensiones generales: 100 cm de altura, conseguidos por la barra pasamanos, barra intermedia y rodapié de 15 cm de chapa o de madera. Las cruces de San Andrés montadas como arriostramiento no sustituyen a las barandillas.
 - ☐ Los componentes del andamio, estarán libres de oxidaciones graves; aquellas que realmente mermen su resistencia.
 - ☐ El andamio no se utilizará por los trabajadores, hasta el momento en el que comprobada su seguridad por el Encargado, este autorice el acceso al mismo.
 - ☐ Para evitar el posible asiento diferencial de cualquiera de los apoyos del andamio, está previsto que los husillos de nivelación se apoyen sobre tablones de reparto de cargas.
 - ☐ Se hará entrega a los trabajadores del texto siguiente, el recibí quedará en poder del Jefe de Obra.

Procedimiento obligatorio para los trabajadores usuarios de un andamio metálico modular.

- ☐ Va usted a acceder a un medio auxiliar que es seguro si está montado al completo usando todos sus componentes. No elimine ningún componente de seguridad, si lo hace puede usted accidentarse o provocar el accidente a alguno de sus compañeros.

- ❑ Las plataformas de trabajo deben cubrir todo el ancho que permita el andamio y no deben dejar claros entre sí; si no cumplen con lo dicho, son plataformas peligrosas.
- ❑ Las plataformas de trabajo deben estar recercadas de barandillas de verdad, no valen las crucetas como barandillas porque permiten las caídas. Las barandillas deben rodear la plataforma de trabajo en la que usted va a trabajar, deben tener 100 cm de altura, para evitar que se puedan caer los trabajadores altos y lo que son bajos, por ello deben tener pasamanos, barra intermedia y rodapié firmes, es decir, sujetos, bien sujetos.
- ❑ La separación entre el andamio y la fachada es en sí un riesgo intolerable de caída, que debe exigir se lo resuelvan; existen procedimientos técnicos para ello.
- ❑ Mantengan las plataformas de trabajo limpias de escombros, si tropieza puede accidentarse, el orden sobre el andamio es una buena medida de seguridad.
- ❑ No monte plataformas con materiales o con bidones sobre las plataformas de los andamios es peligroso encaramarse sobre ellas.
- ❑ Vigile el buen estado de la visera de recogida de los objetos desprendidos y comunique sus deterioros para que sea reparada; sirve para evitar accidentes a los trabajadores que se aproximen por debajo del andamio.

Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:

- ❑ Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.
- ❑ Ropa de trabajo, preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.
- ❑ Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.
- ❑ Botas de seguridad con plantilla contra los clavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.
- ❑ Arnés cinturón de seguridad, contra las caídas, que es el idóneo para evitar los accidentes de caída durante estas maniobras.

Debe saber que todas los equipos de protección individual deben tener impresa la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Balizamiento lateral de rampas

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para el montaje del balizamiento tubulares de pies derechos, por hincas al borde de terrenos.

1. Se replantearán retranqueadas, como mínimo, a 2 m de la línea de corte superior del terreno.
2. No se dismantalarán hasta que el riesgo haya desaparecido.
3. Esta protección tendrá un mantenimiento continuo hasta la desaparición del riesgo.

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para los montadores del balizamiento lateral de rampas.

1. El sistema de protección de bordes de rampas en el terreno mediante balizamiento tubular no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos. Todos los componentes han sido calculados para su función.
 2. No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y normas que se le suministran.
 3. Avise al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material se abona y se requiere, por lo tanto, nuevo, a estrenar.
 4. Considere que es usted quien corre el riesgo de caer al interior de la excavación mientras instala las barandillas, por eso se requiere que se monten en su lugar idóneo antes de que comience la excavación.
 5. Transporte a hombro, los componentes sin sobrecargarse. Intente hacerlo de la forma más ordenada posible y obtendrá mayor seguridad y mejor rendimiento en su trabajo.
 6. Los tubos metálicos son objetos abrasivos; para evitar accidentes utilice guantes de loneta y cuero para su manejo.
 7. Replantee primero los tubos que debe hincar, luego, clávelos en el terreno con un mazo.
 8. Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual.
- ❑ Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza y que se le caiga cuando usted la mueva.
 - ❑ Ropa de trabajo, preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.
 - ❑ Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.
 - ❑ Botas de seguridad con plantilla contra los clavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.
 - ❑ Arnés cinturón de seguridad, contra las caídas, si se ve obligado a montar esta protección cuando ya se ha empezado a realizar el vaciado. En este caso, debe pedir al Encargado de Seguridad o al Coordinador de Seguridad y Salud que le expliquen cómo y dónde debe amarrarlo.

Debe saber que todas los equipos de protección individual deben tener impresa la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Barandilla modular autoportante extensible

Procedimiento obligatorio, para los montadores de barandillas modulares autoportantes extensibles.

A los montadores de barandillas modulares se les hará entrega del texto siguiente. Firmarán un recibo de recepción que quedara a disposición de la Dirección Facultativa de Seguridad y en su caso, de la Autoridad Laboral.

1. La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que sus compañeros no caigan o no sean atropellados. Asegúrese de que monta correctamente las barandillas.
2. Considere que es usted quien corre el riesgo de ser atropellado mientras instala el sistema de protección mediante barandillas. Este montaje no puede realizarse a destajo. En su caso, no descuide estar constantemente sujeto con el cinturón de seguridad, contra las caídas, que es el especialmente diseñado para que en su caso poder amortiguar la caída sin daños.
3. No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema de barandillas según los planos y Procedimientos que se le suministran.
4. El sistema de protección mediante barandillas no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que, para ello, le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud de la obra, que han sido elaborados por técnicos.
5. Transporte a hombro, los módulos sin sobrecargarse. Intente hacerlo de la forma más ordenada posible y obtendrá mayor seguridad y mejor rendimiento en su trabajo.
6. Los módulos de barandilla, son objetos que pueden golpear o atrapar sus manos; para evitar accidentes en su manejo, utilice guantes de loneta y cuero.
7. Replantee primero el lugar en el que va a instalar la barandilla. Instale los módulos cuidadosamente en sus lugares respectivos; extiéndalos en la longitud necesaria, recibiendo los tetones de sujeción entre cada módulo consecutivo.
8. Si sigue usted esta forma de montaje que le describimos, es seguro que no olvidará instalar ningún componente.
9. El material y componentes que se van a utilizar deben ser nuevos o en buen uso. Avise de lo contrario al Encargado de Seguridad o Coordinador de Seguridad y Salud. Así se ha valorado en el presupuesto.
10. Para este trabajo y por su seguridad, es obligatorio que use los siguientes equipos de protección individual:
 - ❑ Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza o en su caso gorra visera o sombrero de paja contra la insolación.
 - ❑ Ropa de trabajo, preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.
 - ❑ Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.
 - ❑ Botas de seguridad con plantilla contra los clavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.

Debe saber que en todas los equipos de protección individual que se le suministren deben tener impresa la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Barandilla para huecos de ventana

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para el montaje de barandillas de red tensa tipo "tenis" sobre anclajes perimetrales de ventanas o ventanales

1. Instalar la cuerda de seguridad a la que deben anclar los montadores su cinturón de seguridad.
2. Durante la construcción de los petos, alféizares y dinteles, proceder a la instalación de los anclajes inferiores, laterales y superiores de la red. Comprobar la ejecución y corregir errores.
3. Suministrar a la planta los paquetes de red sobre bateas emplantadas, para evitar las caídas de objetos.
4. Abrir un paquete de redes y comprobar que estas, están etiquetadas "N" por AENOR. Si es correcto, montar la red, de lo contrario, rechazar el paño.
5. Recibir la base de la red (la cuerda perimetral) a los anclajes inferiores.
6. Recibir poco a poco y de manera ordenada y ascendente, los laterales de la red (la cuerda perimetral) a los anclajes.
7. Recibir la base superior de la red (la cuerda perimetral) a los anclajes superiores.
8. Para proceder a los cambios de posición o a la retirada de la barandilla, proceder de forma inversa a la descrita.
9. Si hay que recibir material en la planta a través de una ventana protegida, sólo se desmontará momentáneamente el paño de red que cubre esa ventana. Concluida la maniobra se montará de nuevo.
10. Esta protección sólo queda eliminada por el cerramiento definitivo de la ventana.

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, por los montadores del sistema de protección mediante redes, para huecos de ventana o ventanales.

La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que sus compañeros no se caigan. Asegúrese de que monta correctamente las barandillas.

El sistema de protección mediante barandillas no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud de la obra, que han sido elaborados por técnicos. Los soportes y demás componentes, han sido calculados para su función específica.

Transporte a hombro los componentes sin sobrecargarse. Intente hacerlo de la forma más ordenada posible y obtendrá mayor seguridad y mejor rendimiento en su trabajo.

Los pies derechos, redes y cordelería, son objetos abrasivos; para evitar accidentes en su manejo, utilice guantes de loneta y cuero.

Replantee primero los anclajes inferiores de la red. Instálelos cuidadosamente en sus lugares respectivos. Hormigonar.

Replantee a continuación, los lugares en los que está previsto instalar los pies derechos. Instálelos en su lugar de forma cuidadosa y ordenada accionando los husillos de inmovilización.

Para montar la red siga estos pasos:

1. Abra cuidadosamente un paquete de redes y otro de cuerdas.
 2. Corte un tramo de cuerda a la medida necesaria para poder unir dos pies derechos consecutivos y dos tensores inclinados.
 3. Ahora proceda a enhebrar la cuerda entre las trencillas extremas de una de las longitudes mayores de la red.
 4. Cuelgue la red mediante la cuerda que ha enhebrado en ella, de los anclajes de los pies derechos.
 5. Amarre uno de los extremos de la cuerda, a uno de los anclajes para tensión.
 6. Haga lo mismo con el otro extremo de la cuerda, amarrándola y tensándola, la red ya está colgada.
 7. Enganche la cuerda inferior de la red a los anclajes que montó en el forjado o losa para este menester. El tramo de barandilla está ya concluido.
 8. Corrija la tensión si es necesario.
 9. Si sigue usted esta forma de montaje que le describimos, es seguro que no olvidará instalar ningún componente.
 10. El material y componentes a utilizar deben ser nuevos, a estrenar. Avise de lo contrario al Encargado de Seguridad o Coordinador de Seguridad y Salud. Así se ha valorado en el presupuesto.
 11. Para este trabajo y por su seguridad, es obligatorio que use los siguientes equipos de protección individual:
 - ❑ Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.
 - ❑ Ropa de trabajo, preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.
 - ❑ Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.
 - ❑ Botas de seguridad con plantilla anticlavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.
 - ❑ Arnés cinturón de seguridad, contra las caídas que es el especial para que, si cae al vacío, no sufra usted lesiones.
- Debe saber que en todas los equipos de protección individual que se le suministren deben tener impresa la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.
- Por último, desearle éxito sin accidentes en su tarea, convencidos de su apoyo a la seguridad y salud.

Barandilla tubular sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento para el montaje de barandillas tubulares sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero.

1. Recibir la cuerda de alpinismo a la que se deben amarrar los cinturones de seguridad, de los montadores de barandillas.
2. Replantear los pies derechos.
3. Recibir los pies derechos ordenadamente y en bateas emplintadas sobre el lugar de montaje. Proceder a montarlos ordenadamente, cada uno en su lugar.
4. Recibir ordenadamente y en bateas emplintadas, sobre el lugar del montaje, los tubos que conforman los pasamanos y barra intermedia. Hagan de idéntica manera la recepción del rodapié.
5. Por módulos formados entre dos pies derechos consecutivos, monten los elementos constitutivos de la barandilla por este orden: rodapié, pasamanos y barra intermedia.
6. Repetir la operación de idéntica manera en el siguiente módulo y así sucesivamente hasta concluirla.
7. Si hay que recibir material en la planta, sólo se desmontará momentáneamente el módulo de barandillas por el que deba recibirse. Concluida la maniobra se montará de nuevo.
8. Este modelo de barandillas está estudiado para no obstaculizar el aplomado. No se eliminarán para estas tareas, en todo caso y si ello es necesario, se retocará su posición sin eliminar su efectividad.
9. Esta protección sólo queda eliminada por el cerramiento definitivo. No se admite toda su eliminación lineal y a un tiempo.
10. La barandilla será desmontada módulo a módulo conforme se empiece a construir exactamente en el lugar que ocupa.

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para los montadores de las barandillas tubulares sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero.

1. El sistema de protección de bordes y huecos de forjados o losas basado en barandillas tubulares, no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos. Todos los componentes han sido calculados para su función.
2. No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y Procedimientos que se le suministran.
3. Avise al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material se abona y se requiere por lo tanto, nuevo, a estrenar.
4. Instale las cuerdas de seguridad en las que debe amarrar el cinturón de seguridad, para evitar el riesgo de caída.
5. Considere que es usted quien corre el riesgo de caer a distinto nivel o desde altura, mientras instala las barandillas. Extreme sus precauciones.

6. Transporte a hombros desde las bateas en las que se han servido en la planta, todos los componentes de la barandilla sin sobrecargarse. Intente hacerlo de la forma más ordenada posible y obtendrá mayor seguridad y mejor rendimiento en su trabajo.
 7. Los tubos metálicos y la madera son abrasivos; para evitar accidentes utilice guantes de loneta y cuero para su manejo.
 8. Instale en su lugar los pies derechos, accionando los husillos de inmovilización.
 9. Reciba el resto de los componentes por este orden:
 - ☐ El rodapié, es fundamental para su seguridad y la de sus compañeros, si por accidente caen y ruedan hacia el borde del forjado o losa.
 - ☐ La barra intermedia. De esta forma el conjunto además de seguridad, tendrá mayor consistencia.
 - ☐ Por último, monte los pasamanos.
- Si sigue usted esta forma de montaje que le describimos, es seguro que no olvidará instalar ningún componente.
10. Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:
 - ☐ Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.
 - ☐ Ropa de trabajo, preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.
 - ☐ Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.
 - ☐ Botas de seguridad con plantilla contra los clavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.
 - ☐ Arnés cinturón de seguridad, contra las caídas, que es el idóneo para evitar los accidentes de caída durante estas maniobras.

Debe saber que todas los equipos de protección individual deben tener impresa la marca CE que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Barandillas tubulares sobre pies derechos por hincas en terrenos

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para el montaje de barandillas tubulares sobre pies derechos, por hincas al borde de terrenos.

1. Replantear las barandillas retranqueadas, como mínimo, a 2 m de la línea de corte superior del terreno antes de iniciarse la excavación, para evitar que los montadores corran el riesgo que pretenden evitar.
2. Se montarán completas con todos los componentes.
3. No se dismantelarán hasta que el riesgo haya desaparecido.
4. Esta protección tendrá un mantenimiento continuo hasta la desaparición del riesgo.

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para los montadores de las barandillas tubulares sobre pies derechos, por hincas al borde de terrenos.

1. El sistema de protección de huecos en el terreno mediante barandillas tubulares no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos. Todos los componentes han sido calculados para su función.
2. No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y normas que se le suministran.
3. Avise al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material se abona y se requiere, por lo tanto, nuevo, a estrenar.
4. Considere que es usted quien corre el riesgo de caer al interior de la excavación mientras instala las barandillas, por eso se requiere que se monten en su lugar idóneo antes de que comience la excavación.
5. Transporte a hombro, los componentes sin sobrecargarse. Intente hacerlo de la forma más ordenada posible y obtendrá mayor seguridad y mejor rendimiento en su trabajo.
6. Los tubos metálicos son objetos abrasivos; para evitar accidentes utilice guantes de loneta y cuero para su manejo.
7. Replantee primero los tubos que debe hincar, luego, clávelos en el terreno con un mazo.
8. Reciba el resto de los componentes por este orden:
 - ☐ El rodapié, es fundamental para su seguridad y la de sus compañeros, si por accidente caen y ruedan hacia la excavación o el vaciado en su momento.
 - ☐ La barra intermedia. De esta forma el conjunto además de seguridad, tendrá mayor consistencia.
 - ☐ Por último, monte los pasamanos.

Si sigue usted esta forma de montaje que le describimos, es seguro que no olvidará instalar ningún componente.

9. Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual.
 - ☐ Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza y que se le caiga cuando usted la mueva.
 - ☐ Ropa de trabajo, preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.
 - ☐ Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.
 - ☐ Botas de seguridad con plantilla contra los clavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.
 - ☐ Arnés cinturón de seguridad, contra las caídas, si se ve obligado a montar esta protección cuando ya se ha empezado a realizar el vaciado. En este caso, debe pedir al Encargado de Seguridad o al Coordinador de Seguridad y Salud que le expliquen cómo y dónde debe amarrarlo.

Debe saber que todas los equipos de protección individual deben tener impresa la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Barandillas tubulares sobre pies derechos por hincas en hormigón

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para el montaje y utilización de las barandillas tubulares sobre pies derechos por hincas en hormigón.

1. Recibir la cuerda a la que se deben amarrar los cinturones de seguridad, de los montadores de barandillas.
2. Replantear correctamente las cazoletas especiales de PVC, para recibir el tetón del pie derecho en la armadura perimetral de los forjados o losas. Comprobar la corrección y verticalidad corregir los errores y hormigonar.
3. Recibir los pies derechos ordenadamente y en bateas emplintadas sobre el lugar de montaje.
4. Proceder a montarlos ordenadamente, cada uno en su lugar de hincas, una vez destapadas las cazoletas en las que se deben introducir.
5. Recibir sobre el lugar del montaje, ordenadamente y en bateas emplintadas, los tubos que conforman los pasamanos, barra intermedia y el rodapié de madera.
6. Por módulos formados entre dos pies derechos consecutivos, monten los tres elementos constitutivos de la barandilla por este orden: rodapié, barra intermedia y pasamanos.
7. Repetir la operación de idéntica manera en el siguiente módulo y así sucesivamente hasta concluirla.
8. Si hay que recibir material en la planta, sólo se desmontará momentáneamente el módulo de barandillas por el que deba recibirse. Concluida la maniobra se montará de nuevo.
9. Este modelo de barandillas está estudiado para no obstaculizar el aplomado. No se eliminarán para estas tareas.
10. Esta protección sólo queda eliminada por el cerramiento definitivo. No se admite toda su eliminación lineal y a un tiempo. La barandilla será desmontada módulo a módulo conforme se empiece a construir exactamente en el lugar que ocupa.

Procedimiento de seguridad y salud para los montadores de las barandillas tubulares sobre pies derechos, por hincas en hormigón.

1. El sistema de protección de bordes y huecos de forjados o losas a partir de barandillas tubulares, no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos. Todos los componentes han sido calculados para su función.
2. No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y Procedimientos que se le suministran.
3. Avise al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material se abona y se requiere, por lo tanto, nuevo, a estrenar.
4. Instale las cuerdas de seguridad en las que debe amarrar el cinturón de seguridad, para evitar el riesgo de caída.
5. Replantee, transporte e instale en el zuncho del forjado, las cazoletas de sustentación de los pies derechos. Compruebe que quedaron en su lugar lo más verticales posible. Hormigonar.
6. Considere que es usted quien corre el riesgo de caer a distinto nivel o desde altura, mientras instala las barandillas. Extreme sus precauciones.
7. Transporte a hombro todos los componentes de la barandilla sin sobrecargarse. Intente hacerlo de la forma más ordenada posible y obtendrá mayor seguridad y mejor rendimiento en su trabajo.
8. Los tubos metálicos y la madera son objetos abrasivos; para evitar accidentes use guantes de loneta y cuero para su manejo.
9. Replantee primero los tubos que debe hincar, luego, clávelos en las cazoletas que ya instaló en el forjado o losa antes de hormigonar.
10. Reciba el resto de los componentes por este orden:
 - ☐ El rodapié, es fundamental para su seguridad y la de sus compañeros, si por accidente caen y ruedan hacia el borde del forjado o losa.
 - ☐ La barra intermedia. De esta forma el conjunto además de seguridad, tendrá mayor consistencia.
 - ☐ Por último, monte los pasamanos.

Si sigue usted esta forma de montaje que le describimos, es seguro que no olvidará instalar ningún componente.

11. Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:
 - ☐ Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.
 - ☐ Ropa de trabajo, preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.
 - ☐ Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.
 - ☐ Botas de seguridad con plantilla contra los clavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.
 - ☐ Arnés cinturón de seguridad, contra las caídas, que es el idóneo para evitar los accidentes de caída durante estas maniobras.

Debe saber que todas los equipos de protección individual deben tener impresa la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Barandilla modular autoportante encadenable tipo ayuntamiento

Procedimiento obligatorio, para los montadores de barandillas modulares autoportantes encadenables tipo ayuntamiento.

1. La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que sus compañeros no se caigan o no sean atropellados. Asegúrese de que monta correctamente las barandillas.
2. Considere que es usted quien corre el riesgo de caer o de ser atropellado mientras instala el sistema de protección mediante barandillas. Este montaje no puede realizarse a destajo. En su caso, no descuide estar constantemente sujeto con el cinturón de seguridad, contra las caídas, que es el especialmente diseñado para que en su caso poder amortiguar la caída sin daños.
3. No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema de barandillas según los planos y Procedimientos que se le suministran.
4. El sistema de protección mediante barandillas no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud de la obra, que han sido elaborados por técnicos.
5. Transporte a hombro, los módulos sin sobrecargarse. Intente hacerlo de la forma más ordenada posible y obtendrá mayor seguridad y mejor rendimiento en su trabajo.
6. Los módulos de barandilla, son objetos que pueden golpear sus manos; para evitar accidentes en su manejo, utilice guantes de loneta y cuero.
7. Replantee primero el lugar en el que va a instalar la barandilla. Instale los módulos cuidadosamente en sus lugares respectivos, recibiendo los tetones de sujeción entre cada módulo consecutivo.
8. Si sigue usted esta forma de montaje que le describimos, es seguro que no olvidará instalar ningún componente.
9. El material y componentes que se van a utilizar deben ser nuevos o en buen uso. Avise de lo contrario al Encargado de Seguridad o Coordinador de Seguridad y Salud. Así se ha valorado en el presupuesto.
10. Para este trabajo y por su seguridad, es obligatorio que use los siguientes equipos de protección individual:
 - ☐ Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza o en su caso gorra visera o sombrero de paja contra la insolación.
 - ☐ Ropa de trabajo, preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.
 - ☐ Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.
 - ☐ Botas de seguridad con plantilla contra los clavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.
 - ☐ En el caso de existir el riesgo de caída a distinto nivel, arnés cinturón de seguridad, contra las caídas, que es el especial para que, si cae al vacío, no sufra usted lesiones.

Debe saber que en todas los equipos de protección individual que se le suministren deben tener impresa la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Cuerdas auxiliares: de guía segura de cargas

Procedimiento obligatorio para el manejo de las cuerdas de guía segura de cargas, suspendidas a gancho de grúa.

Toda carga suspendida a gancho de grúa que necesite ser guiada para evitar penduleos o para hacerla entrar en la planta, estará dotada de una cuerda de guía, para ser manejada a través de ella por los trabajadores.

Queda tajantemente prohibido por ser un riesgo intolerable: recibir cargas parándolas directamente con las manos sin utilizar cuerdas de guía.

Para utilizar una cuerda de guía debe estar dotado y utilizar guantes de seguridad.

1. Ate un extremo de la cuerda a un lugar firme y seguro del aparejo de carga.
2. Sujete el extremo libre de la cuerda.
3. Sitúese en un lugar seguro.
4. Dé la señal al gruista, para que inicie el movimiento de la carga de manera lenta.
5. Si es necesario, accione la cuerda para que la carga no pendulee.

Cuerdas fiadoras para arnés cinturón de seguridad

Procedimiento de seguridad y salud, obligatorio para el montaje de las cuerdas fiadoras para arnés cinturón de seguridad.

1. Provéase de guantes de seguridad, que debe utilizar de manera obligatoria.
2. Recoja en el almacén, la cuerda y los guardacabos.
3. Transporte la cuerda hasta el lugar de montaje.
4. Enhebre la cuerda en anclaje de seguridad.
5. Doblándolo sobre sí mismo, introduzca el guardacabo. Apriete ahora el alzo para que el guardacabo, no caiga.
6. Anude la cuerda sobre sí misma.
7. Repita esta operación con el anclaje siguiente, con la ayuda de un compañero que pueda tensarla.

Entablado cuajado de seguridad para forjados

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para el movimiento de cargas a gancho de grúa.

1. Contra los riesgos por derrame de las bovedillas recuperables, durante el transporte a gancho de grúa, el izado se efectuará mediante bateas emplintadas, en cuyo interior se dispondrán las piezas perfectamente encajadas unas sobre las otras, apiladas en orden esmerado y cubiertas por una red atada perimetralmente a los plintos de la batea.
2. Para evitar los riesgos por derrame de los puntales y sopandas durante el transporte a gancho de grúa, el izado se efectuará mediante paquetes atados y suspendidos mediante dos eslingas independientes, rematadas en lazos con casquillos termosoldados; cada eslinga, se enganchará al gancho de la grúa por un extremo, el contrario, abrazará en "braga" cada uno de los extremos respectivos. El paquete se transportará en posición horizontal, guiado por cuerdas de guía segura de cargas.
3. Para evitar los riesgos por derrame de los tableros del encofrado, durante el transporte a gancho de grúa, el izado se efectuará mediante paquetes atados y suspendidos mediante dos eslingas independientes, rematadas en lazos con casquillos termosoldados; cada eslinga se enganchará al gancho de la grúa por un extremo, el contrario, abrazará en "braga" cada uno de los extremos respectivos. El paquete se transportará en posición horizontal, guiado por cuerdas de guía segura de cargas, hasta depositarlo con cuidado sobre las sopandas ya montadas saber los puntales.

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para los montadores

1. Montan el cabezal de seguridad en las sopandas. Es la pieza que sirve para soportar la barandilla. Instálenlo en la última oreja de la última sopanda o camón. La distancia entre los camones que deben soportar los cabezales será de, aproximadamente, 2 m.
2. Cuando el encofrado de borde está montado, con la ayuda de una torreta sobre ruedas de total seguridad, proceda a instalar las barandillas por el interior de la planta que soporta el encofrado de borde.
3. Los tubos donde de deben insertar las barandillas, poseen un orificio que permite fijar el pie de barandilla al cabezal mediante un bulón evitando que el pie de barandilla salga; como pie de barandilla tienen dos orificios pasantes, para poder instalarlas tanto en sentido longitudinal como transversal, permite realizar la unión con el cabezal de seguridad, mediante un bulón con pasador en R. Montan los pies derechos de las barandillas sobre los cabezales que instalaron en los extremos exteriores de las sopandas.
4. Los tubos que forman los pasamanos y la barra intermedia de las barandillas, se insertan en las bridas que llevan los pies derechos. Inserten los tubos por este orden:
 - ☐ Tubo intermedio.
 - ☐ Tubo pasamanos.
 - ☐ Proceda a instalar los rodapiés en el interior de la pieza que poseen para ello los pies derechos que ya montó.
5. Estas barandillas se desmontan antes de realizar el desencofrado de la planta pero si se retiran, la planta quedará desprotegida; para evitarlo, se habrá previsto la instalación de los casquillos de las barandillas por hincas al hormigón, en consecuencia debe proceder como se indica a continuación:
6. Durante el armado del zuncho, instale los casquillos de PVC de soporte de los futuros pies derechos. Compruebe que coinciden alineados con los de las barandillas del encofrado. Hormigonar.
7. Antes del desencofrado, y de manera ordenada, monte dos módulos consecutivos de barandilla de encofrado insertando los pies derechos en los casquillos de PVC. Esta maniobra de partida, se inicia en un ángulo del forjado sin desmontar las barandillas del encofrado. Sirve para evitar que ustedes deban utilizar el cinturón de seguridad.
8. Ahora desmonten los dos módulos de barandilla del encofrado que ha quedado protegido por los dos módulos que instaló según el punto anterior y móntelos a continuación de éstos.
9. Repita estas maniobras hasta concluir con las barandillas de toda la planta.

Procedimiento obligatorio para el montaje del entablado para encofrado de forjados de montaje inseguro

1. El Encargado comprobará en cada fase de montaje de este encofrado, que están instaladas perfectamente las protecciones colectivas previstas en este plan de seguridad y salud. Sin este requisito paralizará de inmediato los trabajos hasta resolver la conclusión correcta de las protecciones.
2. La instalación de los tableros, se realizará subido sobre un castillete de hormigonado seguro de pilares. Así se previene el riesgo de caídas a distinto nivel en el montaje de los tableros, que es riesgoso hasta que estos entran en carga por el peso de las bovedillas.
3. Para evitar los riesgos catastróficos, antes de autorizar la subida de personas al forjado para armarlo y hormigonarlo, el Encargado revisará la verticalidad y estabilidad de los puntales y la correcta nivelación de las sopandas. Procederá a realizar los ajustes oportunos, los comprobará y solo entonces autorizará proseguir con el trabajo.
4. Ante el riesgo de dermatitis de contacto, el desencofrante se extenderá protegido por los guantes impermeabilizados y el mandil impermeable previstos.
5. Para evitar el riesgo de golpes por la caída de tableros sobre los trabajadores, el desencofrado se ejecutará situándose fuera de la vertical de la posible caída de las piezas.

6. Concluido el desencofrado se apilarán los tableros de manera ordenada para su posterior reutilización; se procederá a barrer la planta, apilando los desperdicios para su posterior vertido por las trompas de vertido o mediante bateas emplintadas.
7. Los tableros deformados por las sucesivas puestas, se sustituirán de inmediato por otros nuevos o sin alabeos. Así se evita el riesgo de caída a distinto nivel por pisada sobre un tablero que no ajusta bien debido a poseer deformaciones por uso reiterado. Esta acción se refuerza caminando apoyando los pies en dos tableros a la vez; es decir, sobre las juntas en contacto entre sí.
8. El personal que utilice las máquinas herramienta y las mesas de sierra, contará con autorización escrita de la Jefatura de la Obra, según el documento expreso contenido en este plan de seguridad y salud.
9. Se le prohíbe hacer fuego directamente sobre los encofrados. Si se hacen fogatas se efectuarán en el interior de recipientes metálicos aislados de los encofrados sobre bovedillas.
10. Para evitar alarmas injustificadas, queda prohibido correr sobre los forjados en cualquiera de sus fases de construcción.

Escaleras de andamio metálico modular (evacuación de emergencia)

Poseeran marcado CE

Procedimiento obligatorio, para el montaje y desmontaje de la escalera de andamio metálico modular.

- ☐ Ante el riesgo de caída de componentes durante el montaje y desmontaje de la escalera andamio, se prevé que los componentes se subirán con cuerdas y nudos seguros de marinero, usando las trócolas y garruchas propias del modelo que se utilice.
- ☐ Contra el riesgo de caída desde altura de trabajadores, durante el montaje y desmontaje de la escalera andamio, está previsto que el Encargado controle que los montadores utilicen un arnés cinturón de seguridad contra las caídas, amarrado a los componentes firmes de la estructura.
- ☐ Para evitar el riesgo de vuelco estructural durante el montaje y desmontaje, está previsto que se instalen tacos de sujeción de tipo de expansión que se irán sustituyendo por tacos de mortero, en un tajo de consolidación que se realizará por detrás del de ascenso estructural de la escalera.
- ☐ La escalera andamio, se montará con todos sus componentes, en especial los de seguridad y salud. Los que no existan en obra serán pedidos al fabricante para su instalación. Los componentes a los que se hace mención expresa son: las bridas de inmovilización de los componentes, los anclajes de estabilización contra los cimbrios de la estructura de la escalera en uso; los peldaños contra deslizamientos y las barandillas cuyos componentes tienen que ser: barra pasamanos, barra intermedia y sobre todo el rodapié.
- ☐ Los montadores se atenderán estrictamente a las instrucciones del manual de montaje y mantenimiento dadas por el fabricante del modelo de andamios metálicos modulares cuya escalera se instala.
- ☐ Los componentes de la escalera de andamio, estarán libres de oxidaciones graves; aquellas que mermen su resistencia.
- ☐ La escalera andamio no se utilizará por los trabajadores, que sea comprobada su seguridad por el Encargado y éste autorice el acceso a la misma.
- ☐ Para evitar el posible asiento diferencial de cualquiera de los apoyos de la escalera andamio, está previsto que los husillos de nivelación se apoyen sobre tableros de reparto de cargas.

Procedimiento obligatorio, para los trabajadores usuarios de una escalera de andamio metálico modular.

1. Va usted a acceder a un medio auxiliar que es seguro si está montado al completo usando todos sus componentes. No elimine ningún componente de seguridad, si lo hace puede usted accidentarse o provocar el accidente a alguno de sus compañeros.
2. Las plataformas de las mesetas deben cubrir todo el ancho que permita la escalera andamio; si no cumplen con lo dicho, son plataformas peligrosas.
3. Las escaleras deben estar cercadas de barandillas, no se admiten las crucetas como barandillas porque permiten las caídas.
4. Mantenga las escaleras limpias de escombros, si tropieza puede accidentarse.
5. No monte plataformas con materiales o bidones sobre las escaleras andamio es peligroso encaramarse sobre ellas.
6. Vigile el buen estado de los anclajes y mordazas de inmovilización y comunique sus deterioros para que sean reparados; sirven para evitar accidentes a los trabajadores que las utilicen.

Escaleras de mano con capacidad de desplazamiento

Poseeran marcado CE

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento para su utilización.

Aplique puntualmente las maniobras para uso correcto y seguro, contenidas dentro del manual suministrado por el fabricante.

Eslingas de seguridad

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para la utilización de eslingas de seguridad.

1. Averigüe el peso del objeto que va a eslingar.
2. Escoja una eslinga timbrada para una carga superior.
3. Antes de amarrar la carga, compruebe que el marcado del fabricante de la eslinga y de sus ganchos, pueden soportar el peso que piensa suspender de ella.

Extintores de incendios

Condiciones de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para la instalación y uso de los extintores de incendios.

1. Se instalarán sobre patillas de cuelgue ó sobre carro, según las necesidades de extinción previstas.
2. En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor y en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con la palabra "EXTINTOR".
3. Al lado de cada extintor existirá un rótulo grande formado por caracteres negros sobre fondo amarillo recogiendo la siguiente leyenda:

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para la utilización de los extintores de incendios.

1. El extintor de incendios de colgar, es un objeto pesado. Descuélguelo con cuidado y apóyelo en el suelo.
2. Quite el pasador de seguridad de la palanca de accionamiento.
3. Tome el extintor por la manilla y sujételo bajo y junto a su cuerpo para evitar los sobreesfuerzos.
4. Coja la boquilla de riego con la otra mano.
5. Presione la apertura del contenido del extintor.
6. Con movimientos ondulatorios de barrido suave, dirija el chorro, a la base de las llamas.
7. Si no se apaga el incendio, abandone el extintor y sin pérdida de tiempo, salga por la vía de evacuación más cercana.

Interruptor diferencial calibrado selectivo de 30 mA

Procedimiento obligatorio para controlar el funcionamiento de los interruptores diferenciales calibrados selectivos.

1. Tras cada parada en la obra y antes de reanudar un trabajo, el Encargado, pulsará el botón de prueba de funcionamiento.
2. Si no responde, parará el suministro del cuadro afectado. Accionando la desconexión total.
3. Instalará un rótulo con la leyenda: "NO CONECTAR, CUADRO FUERA DE SERVICIO".
4. Ordenará de inmediato al electricista, la sustitución del disyuntor.

Interruptor diferencial de 30 mA

Procedimiento obligatorio, para controlar el funcionamiento de los interruptores diferenciales de 30 mA.

1. Tras cada parada en la obra y antes de reanudar un trabajo, el Encargado, pulsará el botón de prueba de funcionamiento.
2. Si no responde, parará el suministro del cuadro afectado, accionando la desconexión total.
3. Instalará un rótulo con la leyenda: "NO CONECTAR, CUADRO FUERA DE SERVICIO".
4. Ordenará de inmediato al electricista, la sustitución del disyuntor.

Interruptor diferencial de 300 mA

Procedimiento obligatorio para controlar el funcionamiento de los interruptores diferenciales de 300 mA.

1. Tras cada parada en la obra y antes de reanudar un trabajo, el Encargado, pulsará el botón de prueba de funcionamiento.
2. Si no responde, parará el suministro del cuadro afectado. Accionando la desconexión total.
3. Instalará un rótulo con la leyenda: "NO CONECTAR, CUADRO FUERA DE SERVICIO".
4. Ordenará de inmediato al electricista, la sustitución del disyuntor.

Mantas de recogida de gotas de soldadura

Procedimiento de seguridad y salud para su instalación y utilización.

1. Es de aplicación el procedimiento establecido para llegar al lugar de trabajo e instalar la manta.
2. Despliegue la manta y halle su puntos con ojete para colgar.
3. Recuerde que la manta debe quedar en posición horizontal y ligeramente abolsada para que pueda contener agua, cuya misión es apagar las gotas incandescentes que puedan llegar a ella.
4. Ate la primera cinta al lugar de cuelgue.
5. Haga lo mismo con el resto de las cintas.
6. Llene el embolsamiento de la manta con agua.
7. Cuando deba retirar la manta, avise primero a las personas situadas en su vertical para que se retiren, cuando vierta el agua.
8. Desate una de las cintas de suspensión, luego otra, la manta soltará toda el agua.
9. Desate las cintas siguientes sujetando la manta para que no se caiga al suelo.

10. Doble la manta.
11. Cambie de posición y repita el proceso.

Oclusión de hueco horizontal mediante mallazo electrosoldado especial

Procedimientos de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para el montaje de oclusión provisional de hueco mediante mallazo electrosoldado especial.

1. Son de aplicación todos los procedimientos de seguridad contenidos en este trabajo para la construcción de estructuras; deben ser comunicados a los trabajadores para su aplicación inmediata.
2. Durante la fase de armado, un ferrallista, aplicando los procedimientos contenidos en esta trabajo, cortará y montará el mallazo electrosoldado a la dimensión marcada en el plano de montaje, para cubrir el hueco.
3. El ferrallista instalará el mallazo, recibido a las armaduras perimetrales del hueco y unido mediante alambre. El mallazo pasará sobre las tabicas del encofrado lateral del hueco.
4. El ferrallista, durante la fase de armado, recibirá mediante alambre a las armaduras, los anclajes para los cinturones de seguridad y las garrotas de sustentación de la señalización.
5. El Encargado, comprobará la corrección del trabajo realizado.
6. Se procederá al hormigonado.
7. Un trabajador, transportará un rollo de cinta de señalización.
8. Un trabajador, instalará las cintas de señalización, siguiendo el plano de montaje.
9. El desmontaje del mallazo, consistirá en cortarlo con tenazas cortafrios.

Oclusión de hueco horizontal por tapa de madera

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para el montaje de la oclusión provisional de huecos horizontales con tapas de madera.

1. Son de aplicación los procedimientos contenidos en este trabajo, para la utilización de la sierra de disco para madera; deben ser entregados a los trabajadores para su aplicación inmediata.
2. Transporte las tablas de madera que va a utilizar.
3. Corte la madera siguiendo el procedimiento de seguridad y los planos que contienen el diseño de cada tapa.
4. Proceda a montar encolando y clavando los componentes que forman la tapa.
5. Instale ahora, la tapa en su lugar.

Palastro de acero

1. EL Encargado, ordenará y comprobará el cumplimiento de su orden, del cierre del lugar de trabajo con el objetivo de evitar los accidentes de personas ajenas a la obra.
2. Reciban el camión de suministro en el lugar de montaje.
3. Abra la caja del camión.
4. Para evitar los accidentes de caída durante la maniobra, suba a la caja por el lugar previsto para ello.
5. Instale el aparejo de suspensión en los anclajes de izado de del palastro.
6. Reciba ahora al gancho de la grúa la argolla de cuelgue del aparejo.
7. Reciba a uno de los anclajes de cuelgue, una cuerda de guía segura de cargas y haga descender el otro extremo de la misma hasta el suelo.
8. Baje de al caja del camión por los lugares previstos para ello. Se le prohíbe expresamente el salto directo por estar sujeto al riesgo de rotura de calcáneos.
9. Amarre el extremo del cabo de guía segura de cargas.
10. Sitúese en un lugar seguro desde el que pueda guiar el palastro suspendido del aparejo.
11. Dé la señal al gruista de izar la carga.
12. El Encargado verá que está despejada de personas la zona de barrido con la carga y después autorizará el transporte a gancho.
13. Guíe con la cuerda la carga, hasta la vertical del lugar de recibido.
14. El Encargado dará la señal de descenso.
15. Encargado dará la orden de presentar y recibir el palastro en el lugar de utilización.

Pasarela de seguridad andamio de puentes volados

Procedimiento obligatorio, para el montaje de una pasarela de seguridad, andamio de puentes volados.

1. Son de aplicación los procedimientos contenidos en este trabajo, para la construcción de estructura, medios auxiliares y maquinaria; deben ser comunicados a los trabajadores para su aplicación inmediata.
2. El Encargado, comprobará que están instaladas las protecciones colectivas previstas en este trabajo. Que están completas y seguras, a continuación dará la orden de comenzar el trabajo.
3. El Encargado replanteará en el suelo las líneas de puntales.
4. El Encargado replanteará en el suelo las líneas de sopandas.

5. Entre dos trabajadores, repartan las sopandas y puntales por la zona, de modo que queden próximos a su lugar de instalación.
6. En enhebran un puntal, en cada uno de los tetones medio y extremo de una sopanda.
7. Icen el conjunto, como si procedieran a encofrar el forjado techo que ya está construido, haciendo coincidir la sopanda, con una vigueta o nervio. La sopanda, tendrá una zona volada hacia el exterior de 90 cm, que servirá posteriormente, para montar sobre ella una pasarela.
8. Ajusten los puntales a tope.
9. Repitan esta maniobra hasta la conclusión de la instalación de todas las sopandas previstas en el montaje.
10. El Encargado comprobará la corrección del montaje y dará la orden de la instalación de las crucetas de San Andrés de inmovilización de los puntales.
11. Reciban a los anclajes en el forjado, las cuerdas en las que amarrar los mosquetones de los cinturones de seguridad.
12. Ahora van a instalar los puntales inclinados.
13. Recojan un puntal, extiéndanlo a la longitud marcada el plano de montaje.
14. Acérquense al lugar de montaje; amarren a la cuerda el fiador del cinturón de seguridad.
15. Entre dos trabajadores y sin desmontar la protección colectiva existente, hacer volar el puntal hasta hacerlo coincidir con el tetón exterior de la zona volada de la sopanda; apóyenlo en el suelo y fijen el puntal.
16. Repetirán esta maniobra hasta la conclusión del apuntalamiento.
17. El Encargado comprobará la corrección del montaje y dará la orden de subida al forjado superior.
18. El Encargado, comprobará que están instaladas las protecciones colectivas previstas en este trabajo. Que están completas y seguras, a continuación dará la orden de comenzar el trabajo.
19. Recibir a los anclajes en el forjado, las cuerdas en las que amarrar los mosquetones de los cinturones de seguridad.
20. Repartan las pasarelas metálicas por la planta y deposítenlas de tres en tres, junto a los lugares de montaje.
21. Repartan por la planta, las bridas de unión de las pasarelas y deposítenlas, junto a los lugares de montaje.
22. Repartan por la planta, los componentes de las nuevas barandillas y deposítenlos, junto a los lugares de montaje.
23. Reciban los mosquetones de sus cinturones de seguridad a las cuerdas.
24. Retiren el rodapié de un módulo de barandillas.
25. Pasen por el lugar libre de la barandilla una plataforma y céntrenla sobre las sopandas.
26. Hacer lo mismo con la pasarela siguiente y con la última, que quedará pegada al canto del forjado.
27. El Encargado, dará la orden de desmontar el tramo de barandilla en el que se ha trabajado.
28. Sin soltar el cinturón de seguridad, un trabajador, procederá a la instalación de las bridas de inmovilización.
29. Un trabajador procederá al montaje de los pies derechos, sin soltar el cinturón de seguridad.
30. Entre los dos trabajadores procederán a montar el resto de los componentes de la barandilla por este orden:
 - ☐ El rodapié.
 - ☐ La barra intermedia
 - ☐ Los pasamanos.
 - ☐ Todos estos componentes deben quedar fijos con varias vueltas de alambre.
31. Proceder con el módulo siguiente de la barandilla de protección de la planta, y repetir el procedimiento de montaje de las pasarelas y nuevas barandillas hasta concluir el trabajo.

Pasarelas sobre zanjas (madera y pies derechos metálicos)

Procedimiento de seguridad y salud, obligatorio, para el montaje de las pasarelas de seguridad sobre zanjas.

1. Son de aplicación los procedimientos contenidos en este trabajo, para la utilización de la sierra de disco para madera y del taladro portátil; deben ser entregados a los trabajadores para su aplicación inmediata.
2. Transporte las tablas de madera que va a utilizar.
3. Corte la madera siguiendo el procedimiento de seguridad y los planos que contienen el diseño de cada pasarela. Reserve la madera que ha cortado para formar el rodapié.
4. Proceda a montar, encolando y clavando, los componentes que forman el piso de la pasarela.
5. Ahora con el taladro, perfore los cuatro orificios en los que instalar los anclajes para su transporte con la grúa.
6. Instale los anclajes.
7. Recoja ahora los pies derechos por aprieto tipo carpintero y transpórtelos hasta el lugar de montaje.
8. Replantee los pies derechos sobre la pasarela de madera los lugares en los que instalar los pies derechos.
9. Reciba ahora los pies derechos en su lugar.
10. Para evitar que se muevan, hínque dos clavos a cada lado de la base de los pies derechos. Doble los clavos sobre la base.
11. Transporte ahora los tubos metálicos que formarán la barandilla.
12. Reciba el tubo intermedio e inmovilícelo con varias vueltas de alambre cruzando los componentes.
13. Reciba el tubo pasamanos e inmovilícelo con varias vueltas de alambre cruzando los componentes.
14. Reciba el rodapié e inmovilícelo con varias vueltas de alambre cruzando los componentes.
15. Recoja el aparejo de eslingas de cuelgue al gancho de la grúa.
16. Reciba el aparejo de eslingas de cuelgue al gancho de la grúa a los anclajes que instaló.

17. Recoja una cuerda de control seguro de cargas suspendidas al gancho de la grúa y recíbala a uno de los anclajes.
18. Dé la señal al gruista para que acerque el gancho de la grúa.
19. Cuelgue del gancho el aparejo.
20. Coja la cuerda de control y apártese a un lugar seguro.
21. Dé la señal al gruista para que levante la carga y guíela con la cuerda para evitar penduleos.
22. Cuando llegue al lugar de instalación, de la orden al gruista de detener el transporte.
23. De la orden de descenso muy lento, hasta dejar la pasarela a unos 50 cm de altura sobre el lugar de recibido.
24. Con la ayuda de la cuerda de control, ponga en posición la pasarela.
25. Dé la orden de descenso.
26. Suelte el aparejo.
27. Dé la orden de retirada del gancho de la grúa.
28. Ahora, debe inmovilizar la pasarela; para ello recoja los hierros de anclaje.
29. Inserte un hierro en el orificio que perforó para este menester e hínquelo con el mazo.
30. Repita esta operación con los otros tres anclajes.

Paso peatonal protegido mediante estructura metálica

Procedimiento de seguridad y salud, obligatorio para el montaje de paso peatonal protegido mediante estructura metálica.

1. Aislar el área de trabajo de las personas o trabajadores que puedan estar presentes durante la realización de estos trabajos.
2. Excavación de tierras, montaje de placas metálicas de anclaje y hormigonado de la cimentación.
3. Entre tanto, en el taller, se montan y sueldan los pórticos metálicos IPN, y se transportan a la obra.
4. Descarga pósito a pósito, mediante el gancho de la grúa; enhebrado en los tetones de las placas de anclaje dispuestas en la cimentación y bulonado.
5. Ejecute el apuntalado de seguridad.
6. Montaje de las chapas de cierre exterior.
7. Montaje de los tableros de cierre interior.
8. Desde un pósito al siguiente y con ayuda de escaleras de tijera, sin necesidad de encaramarse sobre los pórticos metálicos IPN, proceder al montaje e inmovilización de las piezas de chapa de la cubierta.
9. Montan la instalación eléctrica interior para abalanzamiento e iluminación nocturna.
10. Si caen objetos sobre el paso peatonal protegido, durante la realización de la obra, hay que limpiar su cubierta periódicamente. Si las chapas tienen grandes deformaciones, se sustituirán de inmediato.
11. Para el desmontaje del paso peatonal protegido, procédase con los pasos y condiciones descritas, pero en orden inverso.

Plataformas de protección de accesos a trompas de vertido de escombros

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para la utilización de trompas de vertido.

1. Se montará un tope fuerte, final de recorrido de carretillas o de carrillos chinos, ante la boca de la trompa de vertido, para evitar las posibles caídas desde altura.
2. Los accesos a la trompa de vertido y la plataforma, permanecerán limpios de escombros.
3. Queda prohibido, por inseguro, verter escombros sin utilizar las trompas de vertido.
4. En la vertical de la trompa de vertido, se mantendrá un cercado de seguridad practicable, que sólo se abrirá una vez concluido el vertido a través de la trompa, para evacuar el escombros vertido.
5. Antes de efectuar un vertido, el trabajador que deba realizarlo, hará sonar una señal acústica audible en su entorno: bocina, sirena, corneta o pito.
6. El montaje y desmontaje lo harán los trabajadores sujetos con arnés cinturón de seguridad contra las caídas.
7. En caso de atasco de la trompa de vertido, se desmontará el módulo obturado cambiándose por otro nuevo, con el fin de impedir los riesgos por el vertido descontrolado de escombros.

Plataforma de seguridad para descarga en altura

Procedimiento para su montaje seguro.

1. Antes de hormigonar, instalar los anclajes inferiores en los componentes del forjado y las argollas para amarrar los cinturones de seguridad durante las maniobras de instalación, comprobar la exactitud, corregir errores, hormigonar.
2. Instale las eslingas en la plataforma soportándola con un aparejo indeformable. Colgarla al gancho de la grúa.
3. Antes de ordenar izar, subir la parte articulada e inmovilizarla, con el fin de controlar el riesgo de caída desde altura durante la presentación; amarrar la cuerda de guía segura de cargas, para controlar la maniobra.
4. Izar la plataforma hasta el lugar de montaje, con la ayuda de la cuerda de guía segura de cargas, proceder a presentar la plataforma, enhebrar la periferia en los anclajes; instalar.
5. Instalar los dos bulones más interiores y luego el resto de ellos, ordenadamente hacia el exterior.

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento, para la utilización segura de las plataformas de descarga.

1. La tarea de descarga de componentes de construcción o de medios auxiliares, está sujeta al riesgo intolerable de caída desde altura, por empuje por penduleo de la carga y al de golpes y atrapamientos. Para evitarlos, se utiliza una plataforma de descarga en altura. Para su utilización segura, siga el procedimiento que se describe a continuación:
2. Compruebe que la plataforma está limitada en ambos laterales por sus barandillas y a continuación, por las barandillas de borde del forjado o por las redes en su caso.
3. Compruebe antes de penetrar en ella que la barandilla plataforma de cierre frontal está izada; si no es así, debe utilizar un cinturón de seguridad contra las caídas, amarrado a la argolla de las barandillas de la plataforma.
4. Cuando la carga suspendida a gancho de grúa se encuentre delante de la plataforma y no antes, amarre su cinturón de seguridad, tome con sus manos la barra de maniobra de la barandilla plataforma, suelte la mordaza de inmovilización y proceda a bajar la barandilla plataforma hasta la posición de descarga.
5. Amarre la cuerda de guía segura de cargas, y tirando de ella guíe la carga hasta la posición deseada, dé la orden al gruista de descenso. Ya está la carga segura sobre la plataforma.
6. Retire las eslingas de la carga.
7. Proceda a realizar la maniobra de transporte interno requerida, recordando que el frente de la plataforma está ahora abierto y que, por consiguiente, existe el riesgo de caída desde altura. Use el cinturón como se le ha indicado.
8. Concluida la descarga de lado apoyado en la plataforma y utilizando el cinturón de seguridad amarrado a la argolla de la barandilla, sitúe sus pies tras las bisagras, coja con la mano las barras de izado de la plataforma barandilla y elévela hasta cerrar el hueco frontal, instale las mordazas.
9. Repita todas estas maniobras como se le ha indicado cada vez que deba cargar o descargar algún objeto sobre la plataforma.

Portátil de seguridad para iluminación eléctrica

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento.

1. Se conectarán en los tomacorrientes instalados en los cuadros eléctricos de distribución de zona.
2. Si el lugar de utilización es húmedo, la conexión eléctrica se efectuará a través de transformadores de seguridad a 24 voltios.
3. En el almacén, compruebe que el cable está dotado de clavija de conexión eléctrica. Si no es así, de instalarlo antes de la utilización.
4. Compruebe que el portalámparas lámpara y rejilla, están en perfectas condiciones. Si no es así, debe reemplazar los componentes dañados antes de su utilización.
5. Transporte el portátil con el cable ordenado y enrollado.
6. Pregunte al Encargado por donde está previsto que extienda el cable.
7. Proceda al extendido del cable.
8. Cuelgue el portalámparas en el lugar en el que debe iluminar.
9. Acérquese al cuadro de alimentación.
10. Enchufe la clavija.

Redes sobre soportes de horca comercializada (omegas)

Procedimientos de seguridad y salud, obligatorio, para el montaje de las redes sobre soportes de horca (omegas).

1. Replantear durante la fase de armado, las omegas y los anclajes inferiores. Recibirlos a la ferralla fijándolos mediante alambre. Comprobar la corrección del trabajo realizado; corregir errores. Hormigonar.
2. Abrir los paquetes de cuerdas; comprobar que están etiquetados certificados un organismo de certificación de cualquier Estado Miembro de la Unión Europea.
3. Enhebrar las cuerdas de suspensión de las redes en los pasadores de las horcas e inmovilizarlos a los fustes mediante nudos. Atar a la punta superior externa de la horca, la cuerda tensora por si es necesario su uso y anudarla al fuste.
4. Con la ayuda de la grúa, enhebrar las horcas en las omegas y acuñarlas con madera para evitar movimientos no deseables.
5. Transportar los paquetes de redes, abrirlos. Comprobar que están etiquetadas certificadas un organismo de certificación de cualquier Estado Miembro de la Unión Europea.
6. Abrir los paquetes de cuerdas de cosido de paños de red y comprobar que están etiquetados certificados un organismo de certificación de cualquier Estado Miembro de la Unión Europea.
7. Replantear en el suelo los paños de red; extenderlos longitudinalmente.
8. Soltar con cuidado los nudos de inmovilización de las cuerdas de suspensión y hacerlas llegar hasta los paños de red en acopio, controlando que el cabo inferior que queda sobre el forjado, no se deshenebre de la parte superior de las horcas; para evitarlo, atarlo de nuevo al fuste. Anudarlas a la red según la modulación exigida en los planos.

9. Izar por tramos uniformes de 1,5 a 1,7 m los paños de red consecutivos y proceder, con cuidado y poco a poco, al cosido entre ellos mediante las cuerdas destinadas para este fin. Una vez concluido el cosido, hacerlos descender de nuevo y dejarlos en acopio longitudinal.
10. Atar a las bases de los paños de red, las cuerdas auxiliares.
11. Con la ayuda de cuerdas auxiliares, elevar la base de los paños de red ya cosidos entre sí, hasta los anclajes inferiores dispuestos para recibirlas al borde del forjado; colgarla ordenadamente de ellos.
12. Izar la parte superior de la red, tirando de las cuerdas de suspensión, y hacer llegar todos los paños hasta la máxima altura que permitan las horcas.
13. Inmovilizar las cuerdas de suspensión atándolas de nuevo a los fustes de las horcas.
14. Utilizar las cuerdas de tensión si fuera necesario, regulando el sistema de protección de redes hasta conseguir su ubicación correcta según lo dibujado en los planos.

Procedimiento obligatorio para los montadores del sistema de redes sobre soportes tipo horca comercial (omegas).

1. La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que si alguien se cae, la red le recoja sin daños graves. Asegúrese de que las monta y mantiene correctamente.
2. El sistema de protección mediante redes no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos. Los anclajes, horcas, paños, cuerdas y tensores han sido calculados para su función.
3. No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y Procedimientos de montaje correcto que se le suministran.
4. Avise al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de seguridad para que cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material de seguridad se abona; se exige, por lo tanto, nuevo, a estrenar.
5. Considere que es usted quien corre el riesgo de caer mientras instala el sistema de redes. Este montaje no puede realizarse a destajo. No descuide el estar constantemente amarrado con el cinturón de Seguridad. Compruebe que en su etiqueta dice que está certificado CE, y es contra las caídas.
6. Las horcas son pesadas y se mueven con la grúa. No obstante, si se ve obligado por cualquier circunstancia a cargarlas a brazo y hombro, sujételas apoyándolas por la cara más estrecha del tubo, para evitar deformaciones.
7. Abra los paquetes de redes con cuidado. Piense primero que es lo que realmente desea hacer y como piensa llevarlo a cabo. Desenrolle la red con precaución y orden. Es un tejido que se deforma. Es difícil de dominar, como sin duda usted ya sabe.
8. Las redes, horcas y cuerdas son objetos abrasivos; para evitar accidentes, utilice guantes de loneta y cuero para su manejo.
9. El sistema de redes se monta, mantiene y desmonta durante el crecimiento de la estructura. Son fases de alto riesgo. Extreme sus precauciones.
10. Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:
11. Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.
12. Ropa de trabajo, preferiblemente un "mono" con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.
13. Guantes de loneta y cuero para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.
14. Botas de seguridad con plantilla contra objetos punzantes y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.
15. Cinturón de seguridad, contra las caídas, es el especial para que, si se cae al vacío, no sufra usted lesiones.
16. Debe saber que todos los equipos de protección individual que se le suministren, deben tener la certificación impresa de la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.
17. Por último, desearle éxito sin accidentes en su tarea, convencidos de su apoyo a la seguridad y salud de esta obra.

Procedimiento de seguridad y salud de obligado cumplimiento para el salvamento de personas caídas en la red.

1. Antes de utilizar las redes en obra, pedir al ferrallista la confección de dos ganchos de redondo de 16 mm, con un mango útil del mismo material de unos 2,30 m. Se utilizarán para acercar las redes en caso de salvamento, según el procedimiento que se describe a continuación:
2. Imponga calma a su alrededor. Considere si es necesario el uso de cinturones de seguridad, si duda, imponga de inmediato su utilización bien amarrada.
3. Sitúese en el mismo nivel que el accidentado o lo más próximo posible a él.
4. Impida que nadie actúe por su cuenta. Tirar de la red con desorden enrollará en ella al accidentado y hará más peligroso el rescate.
5. Intente sosegar al caído, su situación no es fácil y su estado de ánimo puede dañarle.
6. Envíe a dos trabajadores a por los ganchos y que suban a la planta inmediata superior; procure que no corran, ir ligero es suficiente y evitarán tropiezos y accidentes.
7. Estos trabajadores deben saber que tienen que sujetar la red hasta atraer el paño a sus manos tirando con los ganchos si es preciso.
8. Una vez la red en poder de los trabajadores situados en la planta superior, ordéneles que tiren del paño hacia arriba; como consecuencia, el accidentado, se irá aproximando hacia el lugar desde el que rescatarle.
9. Introduzca en el nivel al trabajador accidentado con la ayuda de otro trabajador.
10. Ordene ir soltando la red a los trabajadores que la sujetan en la planta superior.

11. Cuando en trabajador ya está seguro sobre la planta, suelte la base de la red o bien la corte para concluir la primera parte del salvamento.
12. Considere que el accidentado es posible que no esté en estado de optima limpieza por consecuencia de la terrible experiencia vivida.
13. Enviar de inmediato a urgencias al accidentado por si hubiere algún conato de lesión cardiaca por la experiencia sufrida.

Redes toldo para patios, lucernarios, Etc. Montaje tradicional

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para el montaje de las redes toldo para huecos verticales.

1. Monte unas cuerdas fiadoras para amarre de los cinturones de seguridad de los montadores del sistema.
2. Replantee durante la fase de armado, los anclajes perimetrales de sujeción de la red. Reciba la ferralla; compruebe la corrección del trabajo realizado; corrija errores. Hormigonar.
3. Limpie perfectamente de escombros y medios auxiliares el entorno del hueco.
4. Transporten la red al lugar de montaje; abra el paquete envolvente de la red; Compruebe que están etiquetadas certificadas un organismo de certificación de cualquier Estado Miembro de la Unión Europea. Extenderlo longitudinalmente junto al lado menor del hueco a cubrir.
5. Amarre ordenada y cuidadosamente a los anclajes del forjado, la cuerda perimetral de la red en toda la longitud de este tramo; prosígase a continuación con su opuesto, (quedarán consecuentemente, dos lados recibidos y dos lados sueltos); a continuación, recibir a los anclajes los lados opuestos que quedaron sueltos. La red ya está instalada.
6. Monte la señalización de cinta a franjas amarillas y negras.
7. Si caen objetos en la red, desmontarla y limpiarla de inmediato. Estas maniobras se ejecutarán por los trabajadores, protegidos con cinturones de seguridad contra las caídas.

Procedimiento de seguridad y salud obligatorio, para los montadores de las redes toldo para huecos verticales.

1. El sistema de protección de huecos mediante redes toldo no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos. Los anclajes, paños y cuerdas han sido calculados para su función.
2. No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema, según los planos y procedimientos que se le suministran.
3. Avise al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado. En este proyecto el material se abona y se requiere, por lo tanto, nuevo, a estrenar.
4. Considere que es usted quien corre el riesgo de caer mientras instala el sistema de redes. Este montaje no puede realizarse a destajo. No descuide el estar constantemente amarrado con el cinturón de Seguridad. Compruebe que en su etiqueta dice que está homologado o certificado y es contra las caídas.
5. Desenrolle la red con precaución y orden pues, como sin duda usted ya sabe, es un tejido que se deforma. Es difícil de dominar.
6. Las redes y cuerdas son objetos abrasivos; para evitar accidentes utilice guantes de loneta y cuero para su manejo.
7. El sistema de redes se monta, mantiene y desmonta durante el crecimiento de la estructura. Son fases de alto riesgo. Extreme sus precauciones.
8. Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:
 - ☐ Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.
 - ☐ Ropa de trabajo, preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.
 - ☐ Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.
 - ☐ Botas de seguridad con plantilla antillanos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.
 - ☐ Cinturón de seguridad, contra las caídas, que es el especial para que, si cae al vacío, no sufra usted lesiones.
 - ☐ Debe saber que todas los equipos de protección individual deben tener impresa la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Seguridad para el salvamento de personas caídas en la red toldo.

Antes de utilizar las redes horizontales en obra, pedir al ferrallista la elaboración de dos ganchos de redondos de 16 mm, con un mango útil del mismo material de unos 2,30 m. Se utilizarán para acercar las redes en caso de salvamento, según el procedimiento que se describe a continuación:

1. Imponga calma a su alrededor. Considere que es necesario el uso de arneses cinturones de seguridad con capacidad de descenso mediante accionamiento de mecanismos para este menester, imponga de inmediato su utilización bien amarrada a las argollas que ha previsto para este menester.
2. Impida que nadie actúe por su cuenta. Intentar tirar de la red desde un lateral, moverá en ella al accidentado, provocará su alarma y hará más peligroso el rescate.
3. Desde su posición sobre el accidentado, intente sosegar al caído, su situación no es fácil y su estado de ánimo puede dañarle.
4. Desde su posición sobre el accidentado, intente sosegar al caído, su situación no es fácil y su estado de ánimo puede dañarle.

5. Envíe a dos trabajadores a por los ganchos, mientras se instalan firmemente los “equipos de rescate con trípode”. Explique al accidentado, que van a descender hasta el lugar en el que está, que le van a recoger entre los dos y que serán subidos sin peligro alguno.
6. Instálense cada uno de ustedes, el arnés de descenso. Soliciten ser acercados hasta el lugar donde se encuentra el accidentado. Conforme se acercan sosieguen al accidentado. Pídanle que no se mueva.
7. Sujeten entre los dos, firmemente al trabajador. Ahora soliciten ser izados a la vez.
8. Introduzca en el nivel de rescate al trabajador accidentado con la ayuda de otro trabajador.
9. Ayude al accidentado a tranquilizarse y a caminar hasta un lugar desde el que pueda llegar sin peligro hasta el suelo.
10. Considere que el accidentado es posible que no esté en estado de optima limpieza por consecuencia de la terrible experiencia vivida.
11. Enviar de inmediato a urgencias al accidentado por si hubiere algún conato de lesión cardiaca por la experiencia sufrida.

Toma de tierra normalizada general de la obra

Procedimiento de seguridad, de obligado cumplimiento, para la ejecución de la toma de tierra general de la obra.

Todas las máquinas fijas de esta obra, deben poseer un a toma de tierra independiente, montada siguiendo este procedimiento.

Seguridad para realizar el picado de tierras a mano.

- ☐ La tarea que va a realizar es considerada por lo general como algo natural que cualquiera puede hacer, esta opinión es errónea y origen de accidentes laborales.
- ☐ Maneje el pico sujetándolo con ambas manos protegidas por guantes antideslizantes. Ponga las manos en el tercio posterior del astil o palo del pico, transmitirá de manera más efectiva su fuerza al asestar los golpes en el terreno.
- ☐ Maneje la pala sujetándola con ambas manos protegidas por guantes antideslizantes. Ponga la mano con la que va ha transmitir la fuerza a la hoja de la pala sobre el asa superior del astil. La otra mano sitúela en el tercio inferior del astil o palo de la pala, transmitirá de manera más efectiva su fuerza al asestar los golpes en el terreno ya movido y levantará mejor la tierra.
- ☐ Estas labores debe hacerlas con las piernas ligeramente flexionadas para evitar los dolorosos lumbagos y las distensiones musculares (muñecas abiertas).
- ☐ Todas estas tareas debe realizarlas vistiendo los siguientes equipos de protección individual: ropa de trabajo: mono cerrado con cremalleras. Gafas contra las proyecciones de objetos y partículas. Una faja de protección de cintura, firmemente apretada. Absorberá los esfuerzos de su cuerpo y usted se cansará menos que si no la usa. Muñequeras bien ajustadas. Absorberán la vibración de sus muñecas y usted se cansará menos que si no las usa. Las lesiones que de esta forma puede usted evitarse son: el doloroso lumbago y las no menos dolorosas distensiones musculares de los antebrazos.
- ☐ Para evitar lesiones en los pies, utilice unas botas de seguridad. Eliminará así: los pinchazos, torceduras de tobillo y magulladuras.

Seguridad para la construcción de la arqueta de toma de tierra.

1. Los sobreesfuerzos, tienen por consecuencia lumbagos y distensiones musculares; suceden por tener que realizar trabajos en posturas forzadas o por sustentación de piezas pesadas que deben manipularse. Solo los puede intentar evitar acostumbrándose a utilizar fajas contra los lumbagos y muñequeras ajustadas. Solicíteselos al Encargado y úselas, evitará los accidentes en las manos.
2. Como refuerzo al uso de la protección anterior, levante las cargas flexionando las piernas y apoyándose realmente en ellas al izarse; haga lo mismo cuando manipule el aglomerante o los ladrillos al construir y decida izar su cuerpo.
3. El riesgo de atrapamiento entre objetos por ajustes de tuberías y sellados con morteros debe evitarlo usando guantes y un ayudante en los trabajos que lo requieran.
4. El corte de material cerámico a golpe de paletín, paleta o llana, puede producir una proyección violenta de pequeños objetos o partículas que pueden herirle los ojos. Para evitar este importante riesgo debe usar gafas contra estas proyecciones, que puede tener colgadas al cuello hasta el momento de ser necesario su uso. Si no las posee pídaselas al Encargado.
5. Trabajar con tiempo muy caluroso o por el contrario, con temperatura fría, puede producir un riesgo llamado estrés térmico.
6. En el caso de trabajar en temperatura cálida, la solución está en eliminar el alcohol y beber cuanta más agua mejor; La ropa de trabajo de algodón 100 x 100, mitigará su sensación de calor y por supuesto, la temible deshidratación corporal y con ella, el malestar general o dolores de cabeza. No es recomendable quedarse en pantalón corto pese a la costumbre existente.
7. En el caso de trabajar en temperatura fría, la solución está en eliminar el alcohol; este solo le ofrece una sensación engañosa de calor y merma sus condiciones físicas con lo que le hace candidato a sufrir un accidente laboral. La mejor manera de solventar la sensación de frío en una buena alimentación, ropa de abrigo y evitar estar sin moverse en un punto fijo.

Seguridad para el hincado de la pica de toma de tierra.

1. Transporte a hombro el electrodo hasta el lugar de hinca.
2. Uno de ustedes, recoja una manguera para agua.
3. Abra el grifo y rocíe el interior de la arqueta, de esta manera dejando empapar el agua, el terreno presentará menos esfuerzo para realizar la hinca del electrodo, con lo que el riesgo de sobreesfuerzo disminuye.
4. Introduzcan el electrodo en el casquillo protector contra los golpes en las manos.
5. Con la ayuda de un compañero, preséntenlo.
6. Mientras uno de ustedes lo sujeta por el casquillo protector contra los golpes en las manos, el otro, debe hincarlo a golpe primero de maceta, hasta conseguir que quede estabilizado.
7. Suelten ahora el electrodo.
8. Golpeen con el mazo hasta concluir la totalidad de la hinca.
9. Procedan a realizar la conexión de la toma de tierra mediante el recibido del cable al electrodo.
10. Aprieten ahora las clemas.
11. Instalen la tapa sobre la arqueta.

Toma de tierra independiente y normalizada, para estructuras metálicas de máquinas fijas

Procedimiento obligatorio para la ejecución de la toma de tierra de las estructuras de las máquinas fijas.

Todas las máquinas fijas de esta obra, deben poseer una toma de tierra independiente, montada siguiendo este procedimiento.

Seguridad para realizar el picado de tierras a mano.

- ☐ La tarea que va a realizar es considerada por lo general como algo natural que cualquiera puede hacer, esta opinión es errónea y origen de accidentes laborales.
- ☐ Maneje el pico sujetándolo con ambas manos protegidas por guantes antideslizantes. Ponga las manos en el tercio posterior del astil o palo del pico, transmitirá de manera más efectiva su fuerza al asestar los golpes en el terreno.
- ☐ Maneje la pala sujetándola con ambas manos protegidas por guantes antideslizantes. Ponga la mano con la que va a transmitir la fuerza a la hoja de la pala sobre el asa superior del astil. La otra mano sitúela en el tercio inferior del astil o palo de la pala, transmitirá de manera más efectiva su fuerza al asestar los golpes en el terreno movido y levantará mejor la tierra.
- ☐ Estas labores debe hacerlas con las piernas ligeramente flexionadas para evitar los dolorosos lumbagos y las distensiones musculares (muñecas abiertas).
- ☐ Todas estas tareas debe realizarlas vistiendo los siguientes equipos de protección individual: ropa de trabajo: mono cerrado con cremalleras. Gafas contra las proyecciones de objetos y partículas. Una faja de protección de cintura, firmemente apretada. Absorberá los esfuerzos de su cuerpo y usted se cansará menos que si no la usa. Muñequeras bien ajustadas. Absorberán la vibración de sus muñecas y usted se cansará menos que si no las usa. Las lesiones que de esta forma puede usted evitarse son: el doloroso lumbago y las no menos dolorosas distensiones musculares de los antebrazos.
- ☐ Para evitar lesiones en los pies, utilice unas botas de seguridad. Eliminará así: los pinchazos, torceduras y magulladuras.

Seguridad para la construcción de la arqueta de toma de tierra.

1. Los sobreesfuerzos, tienen por consecuencia los dolorosos lumbagos y distensiones musculares; suceden por tener que realizar trabajos en posturas forzadas o por sustentación de piezas pesadas que deben manipularse. Sólo los puede intentar evitar acostumbrándose a utilizar fajas contra los lumbagos y muñequeras ajustadas. Solicíteselos al Encargado y úselas, evitará los accidentes en las manos.
2. Como refuerzo al uso de la protección anterior, levante las cargas flexionando las piernas y apoyándose realmente en ellas al izarse; haga lo mismo cuando manipule el aglomerante o los ladrillos al construir y decida izar su cuerpo.
3. El riesgo de atrapamiento entre objetos por ajustes de tuberías y sellados con morteros debe evitarlo usando guantes y un ayudante en los trabajos que lo requieran.
4. El corte de material cerámico a golpe de paletín, paleta o llana, puede producir una proyección violenta de pequeños objetos o partículas que pueden herirle los ojos. Para evitar este importante riesgo debe usar gafas contra estas proyecciones, que puede tener colgadas al cuello hasta el momento de ser necesario su uso. Si no las posee pídaselas al Encargado.
5. Trabajar con tiempo caluroso o por el contrario, con temperaturas frías, puede producir un riesgo denominado estrés térmico.
6. En el caso de trabajar en temperatura cálida, la solución está en eliminar el alcohol y beber cuanta más agua mejor; La ropa de trabajo de algodón 100 x 100, mitigará su sensación de calor y por supuesto, la temible deshidratación corporal y con ella, el malestar general o dolores de cabeza. No es recomendable quedarse en pantalón corto pese a la costumbre existente.
7. En el caso de trabajar en temperatura fría, la solución está en eliminar el alcohol; este sólo le ofrece una sensación engañosa de calor y merma sus condiciones físicas con lo que le hace candidato a sufrir un accidente laboral. La

mejor manera de solventar la sensación de frío en una buena alimentación, ropa de abrigo y evitar estar sin moverse en un punto fijo.

Seguridad para el hincado de la pica de toma de tierra.

1. Transporte a hombro el electrodo hasta el lugar de hinca.
2. Uno de ustedes, recoja una manguera para agua.
3. Abra el grifo y rocíe el interior de la arqueta, de esta manera dejando empapar el agua, el terreno presentará menos esfuerzo para realizar la hinca del electrodo, con lo que el riesgo de sobreesfuerzo disminuye.
4. Introduzcan el electrodo en el casquillo protector contra los golpes en las manos.
5. Con la ayuda de un compañero, preséntenlo.
6. Mientras uno de ustedes lo sujeta por el casquillo protector contra los golpes en las manos, el otro, debe hincarlo a golpe primero de maceta, hasta conseguir que quede estabilizado.
7. Suelten ahora el electrodo.
8. Golpeen con el mazo hasta concluir la totalidad de la hinca.
9. Procedan a realizar la conexión de la toma de tierra mediante el recibido del cable al electrodo.
10. Instalen la tapa sobre la arqueta.

Valla metálica para cierre de seguridad de la obra, (todos los componentes)

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para el montaje de la valla de obra.

1. El Encargado replanteará la valla de obra.
2. Para la apertura de huecos en el terreno para la cimentación, se aplicarán los procedimientos contenidos en este mismo trabajo par la utilización de carretones chinos, picos, palas y mazos, que serán entregados a los trabajadores, para su aplicación inmediata.
3. Estos trabajos están sujetos a los riesgos de caída al mismo nivel, al de daños en las manos y de sobreesfuerzos, en consecuencia, deben estar dotados y utilizar, botas y guantes de seguridad y cinturones contra los sobreesfuerzos.
4. Siguiendo los procedimientos citados, abran los huecos para la cimentación de los pies derechos.
5. Entre dos trabajadores, transporten cada pie derecho hasta el lugar de montaje. Deposítenlos en el suelo.
6. Transporten ahora los codales para los pies derechos queden verticales y seguros durante el hormigonado.
7. Reciban el camión del hormigón y viertan el hormigón en torno a los pies derechos, siguiendo los procedimientos contenidos para estas actividades, dentro de este trabajo.
8. Dejen endurecer el hormigón.
9. Transporten ahora entre dos trabajadores cada módulo de chapa.
10. Inserten entre dos pies derechos consecutivos, cada módulo de chapa.
11. Repitan esta operación hasta concluir la altura deseada de un paño de valla, entre dos pies derechos consecutivos.
12. Repitan este procedimiento hasta concluir la valla de obra.

Procedimiento de seguridad y salud, de obligado cumplimiento, para el montaje de las puertas de obra.

1. El Encargado, replanteará la cimentación y vigilará que se construya, siguiendo los procedimientos contenidos dentro de este trabajo, para la cimentación por zapatas, soldadura, descarga desde el camión con grúa y recepción de los componentes.
2. El Encargado ordenará preparar el terreno donde se estacionará el camión de transporte de la perfilería.

Seguridad para el acopio a cada lado de la carretera de los pies derechos.

1. El Encargado, procederá a delimitar el lugar de recepción del camión de suministro.
2. El Encargado, comunicará al camionero el lugar de descarga de cada pie derecho y piezas del pórtico de la puerta de la obra, que por lo general será junto a cada placa de recibido definitivo, en posición paralela.
3. Un trabajador, procederá a la apertura de la caja del camión.
4. Subirá a la caja por los lugares previstos para ello, para evitar los accidentes por caída al suelo.
5. Otro trabajador, le alcanzará la eslinga o braga de cuelgue.
6. Procederá al eslingado de la pieza a descargar, en el lugar previsto para realizar el cuelgue.
7. El Encargado, dará la orden de acercar el gancho de la grúa.
8. Reciba ahora, la argolla de cuelgue, al gancho de la grúa del camión.
9. El Encargado dará la orden de dar a la eslinga un poco de tensión, sin provocar el movimiento de la pieza a descargar, para evitar el riesgo de atrapamiento del trabajador que está subido sobre la caja del camión.
10. En el extremo contrario, el trabajador, amarrará una cuerda de control seguro de cargas suspendidas a gancho; dejar caer al suelo el otro extremo de la cuerda.
11. El trabajador, bajará de la caja del camión por los lugares previstos para ello. Le queda expresamente prohibido el salto directo desde la caja hasta el suelo para evitar el riesgo de rotura de calcáneos.
12. Un trabajador, asirá la cuerda de control y se apartará a un lugar seguro.
13. El Encargado dará la orden de izar la pieza, mientras se controla con la cuerda, los movimientos oscilatorios.
14. Depositar en el suelo la pieza, junto al lugar de recibido.
15. Repetir este procedimiento hasta concluir con la descarga de todos los componentes.

Seguridad durante el izado, recepción de los pies derechos en pórtico.

Como principio general de seguridad y salud, se aplicará el siguiente: antes de comenzar el montaje definitivo, se recibirán todos los componentes que sea posible, con el objetivo de disminuir los trabajos en altura.

1. El Encargado, comprobará que los espárragos roscados de las placas de anclaje, coinciden con la placa base de cada pie derecho, para evitar los riesgos por trabajos de ajuste. En caso de presentarse problemas, se resolverán el suelo.
2. El Encargado, dará la orden de eslingar el pie derecho, en el lugar previsto para ello, para conseguir la mejor verticalidad posible en suspensión a gancho de grúa.
3. Un trabajador, amarrará junto a la base del pie derecho, una cuerda de control seguro de cargas y se retirará a un lugar seguro asiendo el otro extremo de la citada cuerda.
4. El Encargado hará que se acerque la grúa al lugar de montaje.
5. Recibir la argolla de cuelgue al gancho de la grúa.
6. El Encargado dará la orden de izar el pórtico, mientras se controla la maniobra con la cuerda.
7. Presentar cada pie derecho del pórtico, enhebrar, los tetones roscados de la placa de recibido, en la base y sin soltar del gancho, recibir las tuercas.
8. Acodalar el pórtico de manera provisional.
9. Soldar los codales definitivos, aplicando el procedimiento de soldadura.
10. Concluida la operación anterior, soltar la eslinga y la cuerda.

Seguridad durante el izado, recepción del portón de corredera.

Como principio general de seguridad y salud, se aplicará el siguiente: antes de comenzar el montaje definitivo, se recibirán todos los componentes que sea posible, con el objetivo de disminuir los trabajos en altura.

1. El Encargado, comprobará que la guía sobre el pórtico, coincide con la guía de recibido de cada hoja, para evitar los riesgos por trabajos de ajuste en altura. En caso de presentarse problemas, se resolverán el suelo.
2. El Encargado, dará la orden de eslingar la primera hoja, en el lugar previsto para ello, para conseguir la mejor verticalidad posible en suspensión a gancho de grúa.
3. Un trabajador, amarrará junto al extremo de la hoja de puerta, una cuerda de control seguro de cargas y se retirará a un lugar seguro asiendo el otro extremo de la citada cuerda.
4. El Encargado hará que se acerque la grúa al lugar de montaje.
5. Recibir la argolla de cuelgue al gancho de la grúa.
6. El Encargado dará las órdenes a los trabajadores que deben recibir la hoja en el pórtico, que suban a cada uno de los castilletes auxiliares, utilizando las escaleras de los que están dotados.
7. El Encargado dará la orden de izar la hoja, mientras se controla la maniobra con la cuerda.
8. Presentar la hoja de puerta sobre la guía del pórtico, apoyar las ruedas en el carril superior del pórtico y sin soltar del gancho, recibir las mordazas que impiden la salida de la puerta del carril que la sustenta.
9. Concluida la operación anterior, soltar la eslinga y la cuerda.
10. Repetir este procedimiento hasta concluir el montaje.
11. Por detrás del tajo de montaje, se realizará el de conexionado y pruebas.

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE SEGURIDAD Y SALUD

E.S.S. del Proyecto Básico y
Ejecución de mejoras de
infraestructuras educativas en
I.E.S. Poeta García Gutiérrez.
Chiclana de Frontera. (Cádiz).

ANEXO 2: Condiciones técnicas específicas

Índice

Anclajes especiales para amarre de arneses cinturones de seguridad	5
Andamio metálico tubular apoyado, (utilizado como S + S)	5
Balizamiento lateral de rampas	5
Barandilla modular autoportante extensible	5
Barandilla para huecos de ventana	5
Rodapié	6
Barandilla tubular sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero	6
Barandilla tubular sobre pies derechos sustentado mediante hinca en terrenos	6
Barandilla tubular sobre pies derechos por hinca en hormigón	7
Barandilla modular autoportante encadenable tipo ayuntamiento	7
Cuerdas auxiliares para guía segura de cargas	7
Cuerdas fiadoras para arneses cinturones de seguridad	8
Entablado cuajado de seguridad para forjados	8
Escaleras de andamio metálico modular para evacuación de emergencia	8
Escaleras de mano con capacidad de desplazamiento	9
Eslingas de seguridad	9
Extintor de incendios	9
Guindola sobre tijeras hidráulicas autodesplazable	10
Interruptor diferencial calibrado selectivo de 30 mA	10
Interruptor diferencial de 30 mA	10
Interruptor diferencial de 300 mA	10
Mantas ignífugas para recogida de gotas de soldadura y oxicorte	11
Oclusión de hueco horizontal mediante mallazo electrosoldado especial	11
Oclusión de hueco horizontal por tapa de madera	11
Palastro de acero para cubrir huecos o zanjas	11
Pasarelas de seguridad sobre zanjas construidas con madera y pies derechos metálicos	11
Paso peatonal protegido mediante estructura metálica	12
Plataformas de protección de accesos y trampas de vertido de escombros	12
Plataforma de seguridad para descarga en altura	13
Portátil de seguridad para iluminación eléctrica	13
Redes sujetas a soportes de horca enhebrados en omegas recibidas en bordes	13
Redes toldo para patios, lucernarios, Etc. Montaje tradicional	15
Teléfono inalámbrico	17
Toma de tierra normalizada general de la obra	17
Toma de tierra independiente y normalizada, para estructuras metálicas de máquinas fijas	17
Valla metálica para cierre de seguridad de la obra, con todos sus componentes	17
Arnés cinturón de seguridad anticaídas	19
Arnés cinturón de seguridad de sujeción	19
Botas aislantes de la electricidad	19
Botas aislantes del calor de betunes asfálticos	20
Botas de seguridad en loneta reforzada y serraje con suela de goma o PVC	20
Botas de loneta reforzada y serraje con suela contra los deslizamientos de goma o PVC	20
Botas de PVC. Impermeables	21
Botas de seguridad de PVC de media caña, con plantilla contra los objetos punzantes y puntera reforzada	21
Casco con pantalla de seguridad	22
Casco de seguridad, con protección auditiva	22
Casco de seguridad, contra los contactos eléctricos en baja tensión, con protectores auditivos	22
Casco de seguridad, contra contactos eléctricos en baja tensión	23
Casco de seguridad, contra contactos eléctricos en alta tensión	23
Casco de seguridad, contra contactos eléctricos en alta tensión, con protectores auditivos	23
Casco de seguridad, contra golpes en la cabeza	23
"Yelmo de soldador"	24
Cascos auriculares protectores auditivos	24
Chaleco reflectante	25
Cinturón portaherramientas	25
Deslizadores paracaídas, para arneses cinturones de seguridad	25
Deslizadores paracaídas, para cinturones de seguridad con freno dinámico hasta 15 metros	25
Faja de protección contra las vibraciones	26
Faja de protección contra sobreesfuerzos	26
Filtro para radiaciones de arco voltaico, para las gafas de soldador	26

Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo	27
Filtro neutro de protección contra impactos para la pantalla de soldador	27
Filtro neutro de protección contra los impactos para las gafas de soldador	27
Filtro para radiaciones de arco voltaico, pantallas de soldador	28
Filtro químico para disolventes	28
Filtro para mascarilla contra las emanaciones tóxicas	28
Gafas protectoras contra el polvo	29
Gafas de seguridad contra el polvo y los impactos	29
Gafas de seguridad de protección contra las radiaciones de soldadura y oxicorte	29
Guantes aislantes de la electricidad en baja tensión, hasta 430 voltios	30
Guantes aislantes del calor para betunes asfálticos	30
Guantes aislantes de la electricidad en baja tensión, hasta 1.000 voltios	30
Guantes de cuero flor y loneta	30
Guantes de cuero flor	31
Guantes de goma o de "PVC"	31
Guantes de loneta de algodón impermeabilizados con material plástico sintético	31
Guantes de malla contra cortes	32
Mandil de seguridad fabricado en cuero	32
Mandil impermeable, fabricado en "PVC"	32
Manguitos de cuero flor	32
Manguitos impermeables	33
Manoplas de cuero flor	33
Mascarilla de seguridad con filtro químico recambiable	33
Máscara contra las emanaciones tóxicas	33
Mascarilla contra partículas con filtro mecánico recambiable	34
Mascarilla de papel filtrante contra el polvo	34
Muñequeras de protección contra las vibraciones	34
Pantalla de seguridad de sustentación manual, contra las radiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte	35
Pantalla de seguridad contra las proyecciones de sujeción al cráneo	35
Polainas de cuero flor	35
Polainas impermeables de "PVC"	35
Rodilleras para soldadores y otros trabajos realizados de rodillas	36
Traje de trabajo de chaqueta y pantalón de algodón	36
Trajes de trabajo, (monos o buzos de algodón)	36
Traje impermeable de chaqueta y pantalón impermeables	37
Zapatos de seguridad todo cuero para artilleros	37
Zapatos de seguridad fabricados en cuero, con puntera reforzada y plantilla contra los objetos punzantes	37

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE SEGURIDAD Y SALUD

E.S.S. del Proyecto Básico y
Ejecución de mejoras de
infraestructuras educativas en
I.E.S. Poeta García Gutiérrez.
Chiclana de Frontera. (Cádiz).

Condiciones técnicas específicas
de cada una de las protecciones
colectivas y normas de instalación
y utilización, junto con las normas
de obligado cumplimiento para
determinados trabajadores

Condiciones técnicas específicas de cada una de las protecciones colectivas y normas de instalación y utilización, junto con las normas de obligado cumplimiento para determinados trabajadores

A continuación se especifican las protecciones colectivas que se van a utilizar, junto con las normas que hay que aplicar para ello:

Anclajes especiales para amarre de arneses cinturones de seguridad

Especificación técnica.

Anclajes especiales para amarre de arneses cinturones de seguridad fabricados en acero corrugado doblado en frío y recibidos a la estructura.

Calidad: El material será nuevo, a estrenar.

Anclajes.

Fabricados en acero corrugado de 16 mm de diámetro, doblado en frío según el diseño de detalle de planos, recibidos a la estructura.

Disposición en obra.

Según el diseño de los planos.

El plan de seguridad, a lo largo de su puesta en obra, suministrará los planos de ubicación exacta según las diversas solicitudes de prevención que surjan.

Andamio metálico tubular apoyado, (utilizado como S + S)

Descripción técnica.

Andamio metálico tubular apoyado, marcado CE en los términos del RD 2177/2004, utilizado como protección contra el riesgo de caída a distinto nivel; incluso parte proporcional de montaje, mantenimiento y retirada. Montado con todos sus componentes de seguridad, siguiendo un proyecto específico de cálculo y montaje firmado por técnico competente.

El modelo del andamio a instalar, lleva incorporada una escalera para evacuaciones de emergencia en cumplimiento del Anexo IV del R.D. 1627/1997, expresamente señalizada para este menester.

Balizamiento lateral de rampas

Especificación técnica.

Balizas tubulares por hinca en terrenos en rampa formadas por: pies derechos tubulares 10 cm de diámetro, pintados contra la corrosión.

Calidad: Todo el material constitutivo de estas barandillas será nuevo, a estrenar.

Pies derechos.

Los soportes serán pies derechos por hinca directa en el terreno a golpe de mazo, dotados de pasadores para sustentación de barandillas tubulares con rodapié de madera. Como norma general se define un soporte cada 2,5 m.

Los materiales constitutivos de los pies derechos son tubos de acero con un diámetro de 15 cm, pintado anticorrosión, tapados mediante tapa de acero soldada en su parte superior e inferior, esta última instalada sobre un corte en bisel para facilitar la hinca a golpe de mazo. Dada la naturaleza del terreno, la hinca no será inferior a 15 cm.

Señalización.

Los pies derechos se suministrarán a la obra pintados en anillos alternativos formando franjas en los colores amarillo y negro. No es necesaria una terminación preciosista, pues sólo se pretende señalar la protección e identificar de "seguridad" sus materiales constitutivos.

Dimensiones

Las dimensiones del conjunto son las siguientes:

Pies derechos a 2,5 m., de longitud, fabricados en tubo de acero de diámetro 15 cm.

Barandilla modular autoportante extensible

Especificación técnica.

Barandilla modular autoportante extensible formada por piezas realizadas con tubos de acero, pintados anticorrosión en color amarillo.

Calidad: El material y sus componentes serán nuevos, a estrenar.

Componentes.

La barandilla esta formada por tubos de acero con capacidad autoportante y extensible.

Barandilla para huecos de ventana

Especificación técnica.

Barandillas tubulares para huecos de ventana formadas por tubos de acero pintados anticorrosión a franjas alternativas amarillas y negras, incluso parte proporcional de montaje, cambios de posición y retirada.

Calidad: El material y sus componentes serán nuevos, a estrenar.

Pies derechos.

Serán los muros de cerramiento del hueco de la ventana a proteger, que recibirán embutidos en ellos los componentes de las barandillas.

Barandilla.

La barandilla se formará por fragmentos tubulares comercializados de acero con un diámetro de 10 cm.

Rodapié

En el caso de que el hueco de ventana careciese de alféizar durante la construcción, se instalará un rodapié de madera de 15 x 0,5 cm, pintado como señalización a franjas alternativas amarillas y negras, sin remate preciosista.

Señalización.

Los pies derechos y los tubos de formación de la barandilla, pasamanos y barra intermedia, se suministrarán a la obra pintados en anillos alternativos, formando franjas en los colores amarillo y negro alternativos. No es necesaria una terminación preciosista, pues sólo se pretende señalar e identificar de "seguridad" los materiales.

Dimensiones.

Altura de la barra pasamanos, será de 100 cm.

Altura de la barra intermedia, será de 1/2, de la altura del hueco existente entre la parte baja de la barra pasamanos y la cara superior del rodapié, en el caso de ser necesario su montaje; si no es necesario, se instalará a 1/2 del hueco existente.

Barandilla tubular sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero

Especificación técnica.

Barandillas tubulares sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero formadas por: pies derechos comercializados en acero pintado anticorrosión, tubos de diámetro 5-02 cm, y rodapié de madera de pino de escuadría 20 x 2,5 cm, incluso parte proporcional de montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada.

Calidad: El material y sus componentes serán nuevos, a estrenar.

Pies derechos.

Pies derechos metálicos, modelo comercializado para sujeción por aprieto tipo carpintero, pintado contra la corrosión.

Barandilla.

La barandilla se formará por fragmentos tubulares comercializados de acero con un diámetro de 5-02 cm.

Si los tubos carecen de topes extremos de inmovilización, esta se logrará mediante la utilización de alambre.

Señalización.

Los pies derechos y los tubos de formación de la barandilla, pasamanos y barra intermedia, se suministrarán a la obra pintados en anillos alternativos, formando franjas en los colores amarillo y negro alternativos. No es necesaria una terminación preciosista, pues sólo se pretende señalar e identificar de "seguridad" los materiales.

Rodapié.

El rodapié será de madera de pino idénticamente señalizada mediante pintura a franjas amarillas y negras, para evitar su uso para otros menesteres. La escuadría del rodapié es: 20 x 2,5 cm.

Dimensiones.

Altura de la barra pasamanos, será alternativamente: 1 m.; 1'05 m.; etc., 1m.; 1'05 m.; etc.; medidas sobre la superficie que soporta la barandilla.

Altura de la barra intermedia: alternativamente y en correspondencia con la de mayor y la de menor altura de los pasamanos: 0,60 m.; 0,55 m.; 0,60 m.; 0,55 m.; etc., medidas sobre el pavimento que soporta la barandilla.

Barandilla tubular sobre pies derechos sustentado mediante hincas en terrenos

Especificación técnica.

Barandillas por hincas en terrenos formadas por: pies derechos tubulares 40-0,2 cm, de diámetro; Barandilla y barra intermedia de tubos de acero de 2, 20 m, de longitud con un diámetro 5-02 cm, pintados anticorrosión, y rodapié de madera de pino en tablas de escuadría 20 x 2,5 cm incluso parte proporcional de montaje, cambios de posición y retirada.

Calidad: Todo el material constitutivo de estas barandillas será nuevo, a estrenar.

Pies derechos.

Los materiales constitutivos de los pies derechos serán tubos de acero con un diámetro de 40-0,2 cm, pintado anticorrosión. Tapados mediante tapa de acero soldada en su parte superior e inferior, esta última instalada sobre un corte en bisel para facilitar la hincas a golpe de mazo. Dada la naturaleza del terreno, la hincas no será inferior a 1,5 m; por consiguiente, la longitud total en este caso del pie derecho será de 1,5 m.

Como norma general se define un soporte cada 0,5 m., según se especifica en los planos.

Barandilla.

La barandilla se formará por fragmentos tubulares de acero con un diámetro 5-02 cm, pintados anticorrosión.

Si los tubos carecen de topes de inmovilización extremos, esta se logrará mediante el atado con alambre.

Señalización.

Los pies derechos y los tubos de formación de la barandilla, pasamanos y barra intermedia se suministrarán a la obra pintados en anillos alternativos formando franjas en los colores amarillo y negro. No es necesaria una terminación preciosista, pues sólo se pretende señalar la protección e identificar de "seguridad" sus materiales constitutivos.

Rodapié.

El rodapié será de madera de pino con escuadría de 20 x 2,5 cm, idénticamente señalizada mediante pintura a franjas alternativas, en colores amarillo y negro, para evitar su utilización en otros menesteres.

Dimensiones

Las dimensiones del conjunto son las siguientes:

Pies derechos 1,5 m., de longitud, fabricados en tubo de acero de diámetro 40-0,2 cm.

Pasamanos y barras intermedias, 2, 20 m., de longitud, fabricados con tubos de 5-02 cm.

Rodapié de dimensiones de longitud, la que exista entre pies derechos más 20 cm, con una escuadría de 20 x 2,5 cm.

Barandilla tubular sobre pies derechos por hincas en hormigón

Especificación técnica.

Barandilla tubular sobre pies derechos por hincas al borde de forjados o losas, formadas por: pies derechos de acero de 4-0,2 cm, de diámetro; casquillos de material de plástico; tubos de acero para pasamanos y barra intermedia de 5-02 cm, de diámetro, pintados anticorrosión a franjas amarillas y negras; rodapié de madera de pino de escuadría 20 x 2,5 cm; incluso parte proporcional de montaje, mantenimiento y retirada.

Calidad: El material que se haya de emplear y sus componentes, será nuevo, a estrenar.

Cazoletas de sustentación.

Fabricadas y comercializadas en PVC, para este menester.

Pies derechos.

Los soportes serán pies derechos comercializados, de acero de 4-0,2 cm, de diámetro, por hincas mediante tetón a un cajetín especial de PVC, ubicado en el zuncho antes de hormigonar el forjado o losa.

Barandilla.

La barandilla se formará por fragmentos tubulares de acero de 5-02 cm, de diámetro, pintado contra la corrosión.

Si los tubos carecen de topes extremos de inmovilización, esta se logrará mediante el atado con alambre.

Señalización.

Los pies derechos y los tubos de formación de la barandilla, pasamanos y barra intermedia, se suministrarán a la obra pintados en anillos alternativos, formando franjas en los colores amarillo y negro. No es necesaria una terminación preciosista, pues sólo se pretende señalar la protección e identificar de "seguridad" sus materiales.

Rodapié.

El rodapié será de madera de pino de 20 x 2,5 cm de escuadría, idénticamente señalizada mediante pintura a franjas alternativas, en colores amarillo y negro, para evitar, además, su uso para otros menesteres.

Dimensiones generales.

Altura de la barra pasamanos: alternativamente 1 m; 1'05 m; 1 m; 1'05 m; etc., medida sobre la superficie que soporta la barandilla.

Altura barra intermedia: alternativamente y en correspondencia con la de mayor y menor altura de pasamanos 0,60 m; 0,55 m; 0,60 m; 0,55 m; etc., medidas sobre el pavimento que soporta la barandilla.

Cazoletas

Fabricadas en PVC, dotadas de alambres de inmovilización a las armaduras del forjado o losa.

Barandilla modular autoportante encadenable tipo ayuntamiento

Especificación técnica.

Barandilla modular autoportante encadenable, tipo ayuntamiento, formada por una pieza realizada en tubos de acero pintados anticorrosión en color amarillo.

Calidad: El material y sus componentes serán nuevos, a estrenar.

Componentes.

La barandilla está formada por un marco en tubo de acero, con tubos de menor diámetro en sentido vertical a una distancia de unos 10 cm. Poseen unas patas de sustentación y anclajes en los laterales para realizar el encadenado entre ellas.

Cuerdas auxiliares para guía segura de cargas

Especificación técnica.

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Cuerda auxiliar tipo O para la guía segura de cargas suspendidas a gancho de grúa, con una resistencia a la tracción de al menos 7,5 kN, protegida en sus extremos por fundas contra los deshilachamientos. Estarán fabricadas con olefina o poliamida 6-6. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas "N - CE" por AENOR o cualquier otro organismo de certificación de los Estados Miembros de la Unión Europea.

Cuerdas.

Calidad: Nuevas a estrenar.

Cuerda auxiliar tipo O, con una resistencia a la tracción de al menos 7,5 kN, protegida en sus extremos por fundas contra los deshilachamientos. Estarán fabricadas con olefine o poliamida 6-6. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma UNE - EN 1.263 - 1, etiquetadas "N - CE" por AENOR o cualquier otro organismo de certificación de los Estados Miembros de la Unión Europea.

Cuerdas fiadoras para arneses cinturones de seguridad

Podrán utilizarse cuerdas de poliamida o le "olefine"

Cuerdas de poliamida

Especificación técnica.

Cuerdas fiadoras para cinturones de seguridad, fabricadas con poliamida 6.6 industrial con un diámetro de 12 mm mm, etiquetadas certificadas "N" por AENOR o cualquier otro organismo de certificación de los Estados Miembros de la Unión Europea.

Calidad: El material a utilizar será nuevo, a estrenar.

Cuerdas.

Fabricadas en poliamida 6.6 industrial con un diámetro de 12 mm mm, y certificado de resistencia a la tracción por valores en torno a 30 kN kj, emitido por su fabricante. Estarán etiquetadas producto certificado de seguridad "N" por AENOR o cualquier otro organismo de certificación de los Estados Miembros de la Unión Europea.

Cuerdas de polipropileno "olefine"

Especificación técnica.

Cuerdas fiadoras para cinturones de seguridad, fabricadas con polipropileno de alta tenacidad "olefine" con un diámetro de 12 mm mm, etiquetadas certificadas "N" por AENOR o cualquier otro organismo de certificación de los Estados Miembros de la Unión Europea.

Calidad: El material a utilizar será nuevo, a estrenar.

Cuerdas.

Fabricadas con polipropileno de alta tenacidad "olefine" con un diámetro de 12 mm mm, y certificado de resistencia a la tracción por valores en torno a 30 kN kj, emitido por su fabricante. Estarán etiquetadas producto certificado de seguridad "N" por AENOR o cualquier otro organismo de certificación de los Estados Miembros de la Unión Europea.

Lazos de amarre.

Lazos de fijación, resueltos con nudos de marinero.

Sustitución de cuerdas.

Las cuerdas fiadores para los cinturones de seguridad serán sustituidas de inmediato cuando:

1. Tengan en su longitud hilos rotos en cantidad aproximada al 10 %.
2. Estén sucias de hormigones o con adherencias importantes.
3. Estén quemadas por alguna gota de soldadura u otra causa cualquiera.
4. Cada cuerda fiadora se inspeccionará detenidamente antes de su uso.

Entablado cuajado de seguridad para forjados

El entablado bajo los forjados se realiza par cumplir con la garantía exigida a las superficies de trabajo dentro del Anexo IV del R.D. 1.627/1997, de Disposiciones mínimas de seguridad y salud de las obras de construcción.

Especificación técnica.

Entablado cuajado de seguridad para forjados de montaje inseguro, a base de tableros de encofrado comercializados para forjados reticulares tipo Alsina/Ulma o similar, utilizados contra el riesgo de caída a distinto nivel. Incluso parte proporcional de montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada.

Objeto.

Evitar la caída a distinto nivel, cumpliendo con lo legislado en España, durante el montaje de los componentes de los forjados.

Material.

Módulos de tablero de madera para encofrado comercializado, marca: Alsina/Ulma o similar, modelo: tableros fenólicos, montado sobre las sopandas de apuntalamiento, en toda la superficie bajo el forjado.

Normas de montaje.

Escaleras de andamio metálico modular para evacuación de emergencia

Escalera para evacuaciones de emergencia de andamio metálico tubular apoyado, marca Ulma, o similar modelo Dorpa, o similar, utilizado como protección contra los riesgos de las evacuaciones de emergencia de estos medios auxiliares; incluso parte proporcional de montaje, mantenimiento y retirada. Montado con todos sus componentes de seguridad, siguiendo un proyecto específico de cálculo y montaje firmado por técnico competente.

Condiciones expresas.

Las escaleraS de evacuación de emergencia se montarán en los lugares y forma reflejados en los planos.

Se montarán siguiendo fielmente las instrucciones contenidas en el folleto de montaje suministrado por el fabricante.

El contratista o subcontratista en su caso, es responsable de conseguir guardar en la obra y ordenar ejecutar este montaje según las instrucciones del folleto o manual suministrado por el fabricante.

En el caso de haber desaparecido del mercado el fabricante o la marca comercial, el montaje se efectuará siguiendo las instrucciones del folleto de un modelo similar al que se va a montar.

Escaleras de mano con capacidad de desplazamiento

Especificación técnica.

Escalera de mano metálica comercializada, con soporte de tijera sobre ruedas y plataforma con barandilla de coronación, con manillar de accionamiento manual para cambios de posición y parada, sin necesidad de descender de ella.

Escalera.

Escalera de mano metálica comercializada, con soporte de tijera sobre ruedas, dotada de una plataforma rodeada de una barandilla en la coronación, con manillar de accionamiento manual para cambios de posición y parada, sin necesidad de descender de ella. De total seguridad para el usuario dentro de las posibilidades e instrucciones de uso dadas por el fabricante.

Por el contenido del R.D. 1627/1997, de Disposiciones mínimas de seguridad y salud de las obras de construcción, deben cumplir con las condiciones de diseño y utilización señaladas en el R.D. 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Material de fabricación.

Aluminio anodizado.

Eslingas de seguridad

Descripción técnica.

Eslingas de seguridad fabricada en cable de acero, rematado con lazos y ganchos timbrada para la carga máxima que puede soportar, con certificado de control de calidad emitido por el fabricante.

Cables.

Fabricados en acero torcido de cordón continuo, con resistencia a la tracción en coherencia para la carga que debe soportar.

Lazos.

Formados por vuelta de cable sobre sí mismo, sujeto con casquillo electrosoldado. En su interior está dotado de una chapa guardacabos.

Ganchos.

En cada lazo, está recibido un gancho timbrado para la carga máxima que puede soportar la eslinga, dotado de pestillo de seguridad.

Extintor de incendios

Especificación técnica.

Extintor de incendios, modelo universal par fuegos A, B, C para fuegos universal, con capacidad extintora 25A - 85B. Incluso parte proporcional de instalación, mantenimiento y retirada.

Calidad:

Los extintores que se vayan a montar en la obra serán nuevos, a estrenar.

Los extintores que estén previsto instalar serán los conocidos con el nombre de "tipo universal", marca: Aerofeu, modelo: universal par fuegos A, B, C, dadas las características de la obra que se ha de construir.

Lugares en los que está previsto instalarlos:

Instalaciones provisionales

Almacenes con productos o materiales inflamables.

Cuadro general eléctrico.

Cuadros de máquinas fijas de obra.

Almacenes de material y talleres.

Acopios especiales con riesgo de incendio.

Extintores móviles para trabajos de soldaduras capaces de originar incendios.

Mantenimiento de los extintores de incendios.

Los extintores serán revisados y retimbrados según el mantenimiento oportuno recomendado por su fabricante, que deberá concertar el contratista principal de la obra con una empresa especializada.

Condiciones expresas de instalación.

Se instalarán sobre patillas de cuelgue ó sobre carro, según las necesidades de extinción previstas.

En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor y en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con la palabra "EXTINTOR".

Guindola sobre tijeras hidráulicas autodesplazable

Especificación técnica.

Guindola telescópica sobre tijeras autodesplazable, marca Solga o similar, modelo CCon alcance para 12 m o similar, con un alcance de brazo de 12. Incluso parte proporcional de suministro y reexpedición.

Interruptor diferencial calibrado selectivo de 30 mA

Especificación técnica.

Interruptor diferencial calibrado selectivo de 30 mA, incluso parte proporcional de instalación y retirada.

Calidad: Nuevos, a estrenar.

Tipo de mecanismo.

Interruptor diferencial de 30 miliamperios comercializado, para la red de alumbrado; marca General Electric o similar, modelo según cálculo del proyecto de instalación eléctrica provisional de obra; especialmente calibrado selectivo, ajustado para entrar en funcionamiento antes que lo haga el del cuadro general eléctrico de la obra, con el que está en combinación junto con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.

Instalación.

En los cuadros secundarios de conexión al suministro eléctrico de la obra.

Se instalarán en los puntos señalados en los planos.

Mantenimiento.

Se revisará diariamente, procediéndose a su sustitución inmediata en caso de avería.

Diariamente se comprobará que no han sido puenteados, en caso afirmativo, se eliminará el puente y se investigará quién es su autor, con el fin de explicarle lo peligroso de su acción y conocer los motivos que le llevaron a ella con el fin de eliminarlos.

Interruptor diferencial de 30 mA

Especificación técnica.

Interruptor diferencial de 30 mA comercializado, para la red de alumbrado; instalado en el cuadro general eléctrico de la obra, en combinación con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.

Calidad: Nuevos, a estrenar

Tipo de mecanismo.

Interruptor diferencial de 30 miliamperios comercializado, para la red de alumbrado; marca General Electric o similar, modelo según cálculo del proyecto de instalación eléctrica provisional de obra; instalado en el cuadro general eléctrico de la obra, en combinación con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.

Instalación.

En el cuadro general de obra, de conexión para iluminación eléctrica de la obra.

Se instalarán en los puntos señalados en los planos.

Mantenimiento.

Se revisará diariamente, procediéndose a su sustitución inmediata en caso de avería.

Diariamente se comprobará por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, o sus ayudantes, que no han sido puenteados, en caso afirmativo: se eliminará el puente y se investigará quién es su autor, con el fin de explicarle lo peligroso de su acción y conocer los motivos que le llevaron a ella con el fin de eliminarlos.

Interruptor diferencial de 300 mA

Especificación técnica.

Interruptor diferencial de 300 mA, incluso parte proporcional de instalación y retirada.

Calidad: Nuevos, a estrenar.

Descripción técnica.

Interruptor diferencial de 300 miliamperios comercializado, para la red de fuerza; marca General Electric o similar, modelo según cálculo del proyecto de instalación eléctrica provisional de obra; especialmente calibrado selectivo, ajustado para entrar en funcionamiento antes que lo haga el del cuadro general eléctrico de la obra, con el que está en combinación junto con la red eléctrica general de toma de tierra de la obra.

Instalación.

En los cuadros secundarios de conexión para fuerza.

Se instalarán en los puntos señalados en los planos.

Mantenimiento.

Se revisarán a diario antes del comienzo de los trabajos de la obra, procediéndose a su sustitución inmediata en caso de avería.

Diariamente se comprobará que no han sido puenteados. En caso afirmativo, se eliminará el puente y se investigará quién es su autor, con el fin de explicarle lo peligroso de su acción y conocer las causas que le llevaron a ello, con el fin de eliminarlas.

Mantas ignífugas para recogida de gotas de soldadura y oxicorte

Especificación técnica.

Manta ignífuga comercializada, marca: León de Oro, modelo: de 4 m² o similar, para recogida de gotas de soldaduras y oxicorte.

Calidad: Nuevas, a estrenar.

Manta.

Manta ignífuga comercializada, marca, modelo, para recogida de gotas de soldaduras y oxicorte. De forma rectangular según el detalle de los planos.

Instalación.

En la vertical de todos los tajos de soldaduras o de oxicorte, para evitar el riesgo de quemaduras al resto de los trabajadores o el riesgo de incendio de materias inflamables próximas.

Los que deben utilizarlas.

Todos los soldadores en altura.

Todos los trabajadores de oxicorte en altura.

Todos los ayudantes de soldadura en altura.

Oclusión de hueco horizontal mediante mallazo electrosoldado especial

Especificación técnica.

Oclusión de hueco horizontal mediante mallazo electrosoldado especial de acero corrugado de diámetro 10 mm, cuadrícula 5 x 5 mm, y señalización con pies derechos por hinca y cinta normalizada de material plástico sintético a franjas alternativas amarillas y negras.

Calidad: El material que se quiera utilizar será nuevo, a estrenar.

Mallazo.

Mallazo formado según el detalle de los planos. Compuesto por redondos de acero corrugado electrosoldado de diámetro 10 mm montado formando una cuadrícula de 10 mm.

Anclajes para cinturones de seguridad.

En las esquinas de cada hueco a cubrir con mallazo, se instalarán unos anclajes para los mosquetones o la cuerda fiadora a los que amarrar los arneses cinturones de seguridad contra las caídas con marcado CE.

Estarán configurados según el epígrafe específico de este trabajo.

Señalización del hueco.

Estará formada por:

Garrotas de acero corrugado con un diámetro de 16 mm, conformadas y recibidas a la ferralla, según los planos; servirán para sustentar la señalización.

Señalización a partir de cinta normalizada de señalización de riesgos laborales, fabricada en PVC, con colores alternativos amarillo y negro. Se suspenderán de las garrotas de ferralla en su extremo superior, a una altura sobre el pavimento no inferior a 1m.

Oclusión de hueco horizontal por tapa de madera

Especificación técnica.

Oclusión de hueco horizontal por tapa de madera de pino fabricada con tabla de escuadría 20 x 2,5 cm, mediante encolado con cola blanca y clavazón de acero, según detalle de planos, incluso parte proporcional de montaje, retoque y retirada.

Calidad: El material que se decida utilizar será nuevo, a estrenar.

Dimensiones y montaje.

La oclusión provisional de cada hueco de esta obra queda definida, en cuanto a sus dimensiones y montaje, en los planos.

Tapa de madera.

Formada por tabla de madera de pino, sin nudos, de escuadría 20 x 2,5 cm, unida mediante clavazón previo encolado con "cola blanca" de carpintero.

Instalación.

Como norma general, los huecos quedarán cubiertos por la tapa de madera en toda su dimensión + 10 cm de lado en todo su perímetro. La protección quedará inmovilizada en el hueco para realizar un perfecto encaje, mediante un bastidor de madera que se instala en la parte inferior de la tapa.

Palastro de acero para cubrir huecos o zanjás

Descripción técnica.

Palastro de caro de 3 cm de espesor, instalado según las dimensiones y ubicación plasmadas en los planos.

Pasarelas de seguridad sobre zanjás construidas con madera y pies derechos metálicos

Especificación técnica.

Pasarela de madera formada por: plataforma de tablonos de madera trabada con listones, cola de contacto y clavazón de acero; pies derechos con aprieto tipo carpintero comercial, pintados anticorrosión; pasamanos y barra intermedia tubulares metálicos; rodapié de madera y anclajes al terreno de acero corrugado.

Calidad: El material que se decida utilizar será nuevo, a estrenar.

El material que se va a emplear.

El material que se va a utilizar es la madera de pino, para la formación de la plataforma de tránsito; se construirá mediante tablonos unidos entre sí según el detalle de planos.

Modo de construcción.

La madera se unirá mediante clavazón, previo encolado, con "cola blanca", para garantizar una mejor inmovilización.

En cada extremo de apoyo del terreno, se montará un anclaje efectivo, mediante el uso de redondos de acero corrugado, doblado en frío, pasantes a través de la plataforma de la pasarela y doblados sobre la madera, para garantizar la inmovilidad. Los redondos doblados no producirán resaltos.

Anclajes.

Formados por redondos de acero corrugado con un diámetro de 16 mm, y una longitud de 70 cm, para hincar en el terreno. Uno de sus extremos estará cortado en bisel para facilitar su hincada a golpe de mazo.

Barandillas.

Pies derechos por aprieto tipo carpintero comercializados pintados anticorrosión, sujetos al borde de los tablonos mediante el accionamiento de los husillos de inmovilización.

Pasamanos, y barra intermedia, formado por tubos metálicos comercializados con un diámetro de 6 cm.

Rodapié construido mediante madera de pino con una escuadría de 20 x 2,5 cm.

Pintura.

Todos los componentes estarán pintados a franjas alternativas en colores alternativos amarillo y negro de señalización.

Existirá un mantenimiento permanente de esta protección.

Paso peatonal protegido mediante estructura metálica

Especificación técnica.

Paso peatonal metálico, formado por: pórtico de perfilera IPN, chapa metálica de cubierta y cerramiento lateral, incluso parte proporcional de demolición de firmes con martillo neumático, excavación para cimentación y hormigón en masa, pequeño material, montaje, mantenimiento, retirada y transporte al vertedero.

Calidad: El material que se vaya a emplear será nuevo, a estrenar.

Cimentación.

Cimentación construida según los planos con hormigón de 175 kg de cemento Portland.

Pórticos.

Formados por dos pies derechos y viga intermedia, compuestos por perfiles laminados IPN 20 cm, armados mediante cordones de soldadura eléctrica según planos.

Cubierta.

Formada por chapa plegada comercializada de 4 mm de espesor, sujeta a los pórticos mediante ganchos comercializados bulonados.

Cierres laterales.

Construidos mediante tableros de chapa metálica de 4 mm de espesor al exterior, sujeta mediante ganchos comercializados bulonados.

Iluminación.

Formada por manguera antihumedad para exteriores y plafones antivandálicos, montados según los planos.

Plataformas de protección de accesos y trompas de vertido de escombros

Especificación técnica.

Plataformas de protección de accesos a trompas de vertido de escombros comercializadas, de sustentación a canto de losa por aprieto, barandillas metálicas frontales y laterales y plataforma de chapa antideslizante; incluso parte proporcional de anclajes de sustentación a gancho de grúa, construcción, montaje, cambios de posición, mantenimiento y retirada.

Calidad: Los componentes cuya utilización esté prevista, serán nuevos, a estrenar.

Modelo de la trompa.

Trompa de cono comercializada marca Alba, modelo para un recorrido de vertido de hasta 12 m o similar. Fabricadas en módulos cónicos, inscritos por tramos, cada uno en el siguiente; encadenados entre sí y recibidos a la estructura.

Plataforma de vertido.

Es el área existente entre el forjado o losa y la trompa del vertido; es decir, un tramo del forjado o losa que debe quedar seguro.

La plataforma del vertido quedará bordeada con barandillas de seguridad según lo descrito en los planos.

Barandillas.

Formadas por pies derechos, pasamanos y barra intermedia tubulares de diámetro 4 - 0,2, armadas según los planos y rodapié de madera con escuadría de 20 x 2,5 cm.

Protección contra nubes de polvo:

Forrado continuo con lámina de plástico continuo, sujeta mediante adhesivo para este tipo de material.

Plataforma de seguridad para descarga en altura

Descripción técnica.

Plataforma de descarga fabricada con chapa impresa contra los deslizamientos con un espesor de 4 mm. Esta chapa se apoya sobre pletinas continuas, soldadas a las platabandas interiores y superiores de la perfilera de sustentación; pintada contra la corrosión y con bandas de advertencia de peligro a franjas alternativas en colores amarillo y negro en toda la zona abatible. Esta chapa se articula mediante goznes soldados de acero.

Está dotada de tiradores, lo suficientemente largos para ser asidos sin necesidad de pisar la zona que se va a levantar.

Componentes.

Todos ellos según un modelo comercializado, con justificación del cálculo aplicado y certificado de su fabricante, de cumplir con las solicitudes exigidas en el mismo. En su caso, según un modelo proyectado expresamente para la función que se quiere realizar con justificación expresa del cálculo realizado para garantizar su estabilidad y seguridad.

Perfiles laminados de sustentación.

Diseñados en función del cálculo realizado, pintados contra la corrosión.

Barandillas laterales.

Fabricadas con tubos de acero de 50-2 mm de diámetro soldadas a los perfiles laminados, formando pasamanos de 1 m de altura, barra intermedia y un rodapié de chapa de 2 mm de espesor y 20 cm de altura; pintadas contra la corrosión y con bandas de advertencia de peligro a franjas alternativas en colores amarillo y negro en el pie derecho exterior y en el tramo batido por la trampilla.

Portátil de seguridad para iluminación eléctrica

Especificación técnica.

Portátiles de seguridad para iluminación eléctrica formados por: portalámparas estancos; rejilla contra los impactos; lámpara de 150 W W; gancho para cuelgue; mango de sujeción de material aislante; manguera antihumedad de 25 m de longitud. Toma corrientes por clavija estanca de intemperie.

Características técnicas.

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Estarán formados por los siguientes elementos:

Portalámparas estancos con rejilla contra los impactos, con gancho para cuelgue y mango de sujeción de material aislante de la electricidad.

Manguera antihumedad de la longitud que se requiera para cada caso, evitando depositarla sobre el pavimento, siempre que ello sea posible.

Toma corrientes por clavija estanca de intemperie.

Condición expresa de seguridad de obligado cumplimiento.

Se conectarán en los tomacorrientes instalados en los cuadros eléctricos de distribución de zona.

Si el lugar de utilización es húmedo, la conexión eléctrica se efectuara a través de transformadores de seguridad a 24 voltios.

Responsabilidad.

Cada empresario que interviene en esta obra, será responsable directo de que todos los portátiles que use cumplan con estas normas, especialmente los utilizados por los trabajadores autónomos de la obra, fuere cual fuere su oficio o función y especialmente si el trabajo se realiza en zonas húmedas.

Redes sujetas a soportes de horca enhebrados en omegas recibidas en bordes

Especificación técnica general.

Todo el sistema de protección con redes, cumplirá las Procedimientos Europeas EN/ISO convertidas en Procedimientos UNE según el cuadro siguiente:

Norma EN/ISO	Título	Norma Une
EN 919	Cuerdas de fibra para usos diversos. Determinación de ciertas propiedades físicas y mecánicas.	UNE – EN 919: 1996
EN ISO 9001	Sistemas de la Calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio posventa.	UNE – EN ISO 9001: 1994
EN ISO 9002	Sistemas de la Calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, la instalación y el servicio posventa	UNE – EN ISO 9002: 1994
ISO 554	Atmósferas normales para acondicionamiento o ensayo. Especificaciones	UNE 7520: 1994

Parte 1: Redes de seguridad: requisitos de seguridad, métodos de ensayo	UNE – EN 1.263 – 1 y 2: 1997-1998
Parte 2: Requisitos de seguridad para la instalación de redes de seguridad	

Especificación técnica.

Redes tipo V, sobre soportes tipo horca comercial formado por: omegas y anclajes de redondos corrugados recibidos a canto de losa, horcas metálicas pintadas contra la corrosión, cuerdas de suspensión y atado y red de olefine, cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.. Incluida parte proporcional de montaje, mantenimiento y retirada.

Se utilizarán bien de poliamida o de polipropileno.

Paños de red (poliamida 6·6 alta tenacidad).

Paños de red.

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Estarán fabricados con poliamida 6·6 industrial. Cada cuerda será, cumpliendo la norma UNE – EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.. Tejidas al rombo de 100 x 100 mm, tipo B2 con energías mínimas de rotura de 4,4 kJ. Estarán bordeados de cuerda tipo K recibida a las esquinas del paño y enhebrada en las trencillas. Cada paño de red será servido de fábrica etiquetado certificado cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.

Los paños de red a utilizar tendrán las siguientes dimensiones: 800 x 1000 m., y estarán dispuestos según los planos.

Los paños sin etiquetar y certificar, serán rechazados.

Cuerda perimetral.

Calidad: Será nueva, a estrenar.

Cuerda perimetral continua tipo K, con una resistencia a la tracción de al menos 30 kN. Estarán fabricadas con poliamida 6·6 industrial. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.

Cuerdas de atado para suspensión a las horcas.

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Cuerda de atado para suspensión tipo L, con una resistencia a la tracción de al menos 30 kN, dotadas de gaza terminal en uno de sus extremos, de al menos 150 mm y en el otro protegida por funda contra los deshilachamientos. Estarán fabricadas con poliamida 6·6 industrial. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.

Cuerdas de unión; cosido de continuidad de los paños de red instalados.

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Cuerda de unión para cosido de paños tipo O, con una resistencia a la tracción de al menos 7,5 kN, dotadas de en sus dos extremos con fundas contra los deshilachamientos. Estarán fabricadas con poliamida 6·6 industrial. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas "N – EN" por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.

Horcas de sustentación.

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Horcas comerciales fabricadas en chapa de acero de 4 mm de espesor, conformadas con tubo rectangular de 100 x 50 cm de sección, según detalle de planos.

Protegidas anticorrosión mediante pintura.

Omegas o anclajes de sustentación de horcas.

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Construidos mediante redondos de acero corrugado doblado en frío, según el detalle de planos. Las barras de conformación serán del diámetro 16 mm.

El montaje de estas "omegas" o anclajes se realizará, mediante recibido sujeto con alambre a la armadura perimetral de huecos y forjados, según detalle de planos.

Anclajes de la base inferior de los paños de red.

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Construidos mediante redondos de acero corrugado de diámetro 5 mm, doblados en frío, según el detalle de planos.

El montaje se realizará mediante recibido sujeto con alambre a la armadura perimetral de los huecos y forjados.

Tensores del sistema.

En algunas ocasiones, para facilitar la situación en posición correcta del sistema, será necesario instalar tensores de inmovilización. Los que se representan en los planos lo son a modo orientativo por razones obvias.

Se formarán a partir de cuerda de poliamida 6.6 industrial de 12 mm de diámetro. Se amarrarán para tensar a los pilares más cercanos.

Paños de red (polipropileno de alta tenacidad olefine).

Paños de red.

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Estarán fabricados con polipropileno de alta tenacidad olefine de color verde para mayor detección sin nudos mediante tejido continuo a doble cara, cumpliendo la norma UNE – EN 1.263 - 1, etiquetadas “N – EN” por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.. Tejidas al cuadro o al rombo de 100 x 100 mm, tipo B2 con energías mínimas de rotura de 4,4 kJ. Estarán bordeados de cuerda tipo K recibida a las esquinas del paño y enhebrada en las trencillas. Cada paño de red será servido de fábrica etiquetado certificado cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas “N – EN” por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.

Los paños de red a utilizar tendrán las siguientes dimensiones: 800 x 1000 m, y estarán dispuestos según los planos.

Los paños sin etiquetar y certificar, serán rechazados.

Cuerda perimetral.

Calidad: Será nueva, a estrenar.

Cuerda perimetral continua tipo K, con una resistencia a la tracción de al menos 30 kN. Estarán fabricadas con polipropileno de alta tenacidad olefine de color verde para mayor detección. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas “N – EN” por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.

Cuerdas de atado para suspensión a las horcas.

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Cuerda de atado para suspensión tipo L, con una resistencia a la tracción de al menos 30 kN, dotadas de gaza terminal en uno de sus extremos, de al menos 150 mm y en el otro protegida por funda contra los deshilachamientos. Estarán fabricadas con polipropileno de alta tenacidad olefine de color verde para mayor detección. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas “N – EN” por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.

Cuerdas de unión; cosido de continuidad de los paños de red instalados.

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Cuerda de unión para cosido de paños tipo O, con una resistencia a la tracción de al menos 7,5 kN, dotadas de en sus dos extremos con fundas contra los deshilachamientos. Estarán fabricadas con polipropileno de alta tenacidad olefine de color verde para mayor detección. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas “N – EN” por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.

Horcas de sustentación.

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Horcas comerciales fabricadas en chapa de acero de 4 mm de espesor, conformadas con tubo rectangular de 100 x 50 cm de sección, según detalle de planos.

Protegidas anticorrosión mediante pintura.

Omegas o anclajes de sustentación de horcas.

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Construidos mediante redondos de acero corrugado doblado en frío, según el detalle de planos. Las barras de conformación serán del diámetro 16 mm.

El montaje de estas "omegas" o anclajes se realizará, mediante recibido sujeto con alambre a la armadura perimetral de huecos y forjados, según detalle de planos.

Anclajes de la base inferior de los paños de red.

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Construidos mediante redondos de acero corrugado de diámetro 5 mm, doblados en frío, según el detalle de planos.

El montaje se realizará mediante recibido sujeto con alambre a la armadura perimetral de los huecos y forjados.

Tensores del sistema.

En algunas ocasiones, para facilitar la situación en posición correcta del sistema, será necesario instalar tensores de inmovilización. Los que se representan en los planos lo son a modo orientativo por razones obvias.

Se formarán a partir de cuerda de polipropileno industrial “olefine” de 12 mm de diámetro. Se amarrarán para tensar a los pilares más cercanos.

Redes toldo para patios, lucernarios, Etc. Montaje tradicional

Especificación técnica general.

Todo el sistema de protección con redes, cumplirá las Procedimientos Europeas EN/ISO convertidas en Procedimientos UNE según el cuadro siguiente:

Norma EN/ISO	Título	Norma Une

EN 919	Cuerdas de fibra para usos diversos. Determinación de ciertas propiedades físicas y mecánicas.	UNE – EN 919: 1996
EN ISO 9001	Sistemas de la Calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio posventa.	UNE – EN ISO 9001: 1994
EN ISO 9002	Sistemas de la Calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, la instalación y el servicio posventa	UNE – EN ISO 9002: 1994
ISO 554	Atmósferas normales para acondicionamiento o ensayo. Especificaciones	UNE 7520: 1994
	Parte 1: Redes de seguridad: requisitos de seguridad, métodos de ensayo Parte 2: Requisitos de seguridad para la instalación de redes de seguridad	UNE – EN 1.263 – 1 y 2: 1997-1998

Especificación técnica.

Paños de redes tipo S, para ser utilizadas a modo de toldo para cubrir vanos de pequeño formato o formato medio formadas por: Anclajes para las cuerdas de suspensión y las de tracción; anclajes para la inmovilización de sus extremos; paños de red tejidas al cuadro o al rombo de 10 x 10 cm. Bordeados por una cuerda perimetral tipo K, anudada en las cuatro esquinas del paño y enhebrada en las trencillas, todo ello fabricado cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas “N – EN” por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea., y Dotados con mosquetones de cuelgue para 750 kg. Etiquetado producto certificado “N” por AENOR. Incluida parte proporcional de montaje, mantenimiento y retirada.

Se utilizarán bien de poliamida o de prolipropileno.

Paños de red (poliamida 6·6 alta tenacidad).

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Estarán fabricados con poliamida 6·6 industrial, cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas “N – EN” por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.. Tejidas al rombo o al cuadro de 100 x 100 mm, tipo B2 con energías mínimas de rotura de 4,4 kJ. Estarán bordeados de cuerda tipo K recibida a las esquinas del paño y enhebrada en las trencillas. Cada paño de red será servido de fábrica etiquetado certificado cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas “N – EN” por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.

Los paños sin etiquetar y certificar, serán rechazados.

Cuerdas de sustentación.

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Estarán fabricadas en látex de Malasia de diámetro 12 mm, forradas por doble capa de poliamida 6·6, con una resistencia de al menos 30 kN. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas “N – EN” por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea..

Paños de red (olefine).

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Estarán fabricados con polipropileno de alta tenacidad “olefine” de color verde para mayor detección sin nudos, mediante tejido continuo a doble cara cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas “N – EN” por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.. Tejidas al rombo o al cuadro de 100 x 100 mm, tipo B2 con energías mínimas de rotura de 4,4 kJ. Estarán bordeados de cuerda tipo K recibida a las esquinas del paño y enhebrada en las trencillas. Cada paño de red será servido de fábrica etiquetado certificado cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas “N – EN” por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea.

Los paños sin etiquetar y certificar, serán rechazados.

Cuerdas de sustentación.

Calidad: Serán nuevas, a estrenar.

Estarán fabricadas en látex de Malasia de diámetro 12 mm, forradas por doble capa de “olefine” con una resistencia de al menos 30 kN. Cada cuerda será servida de fábrica etiquetada certificada cumpliendo la norma EN 1.263 - 1, etiquetadas “N – EN” por AENOR, o por otro organismo de certificación de normas de cualquiera de los Estados de la Unión Europea..

Anclajes perimetrales de las redes.

Calidad: Serán nuevos, a estrenar.

Construidos con redondos de acero corrugado de 10 mm de diámetro, doblados en frío, según el detalle de planos.

El montaje se realizará mediante recibido sujeto con alambre a la armadura perimetral de los huecos y forjados.

Señalización.

Será formada mediante cinta normalizada CE, de señalización. Fabricada en PVC, continuo, en colores dispuestos en franjas alternativas amarillo y negro.

La señalización se dispondrá entorno al hueco así protegido con redes, a una distancia no inferior a 2 m.

Esta señalización tendrá un mantenimiento continuo.

Teléfono inalámbrico

Descripción técnica.

Teléfono inalámbrico comercializado; incluso parte proporcional de funda de colgar a un cinturón, cargador de baterías y costos de conexión y utilización según el operador que se defina.

Toma de tierra normalizada general de la obra

Especificación técnica.

Red de toma de tierra general de la obra formada por: 40-0,2 y cable desnudo de cobre de 0,5 mm de diámetro, presillas de conexión; Arqueta de fábrica de ladrillo hueco doble de 1,5 cm, para conexión, dotada de tapa de hormigón y tubo pasacables. Incluso parte proporcional de construcción, montaje, mantenimiento y demolición.

Toma de tierra independiente y normalizada, para estructuras metálicas de máquinas fijas

Descripción del elemento.

Red de toma de tierra general de la obra formada por: pica y cable desnudo de cobre de 12 de diámetro, presillas de conexión; Arqueta de fábrica de ladrillo hueco doble de 30 x 30 cm, para conexión, dotada de tapa de hormigón y tubo pasacables, incluso parte proporcional de construcción, montaje, mantenimiento y demolición.

Valla metálica para cierre de seguridad de la obra, con todos sus componentes

Descripción técnica.

Valla metálica para cierre de seguridad de la obra formada por: pies derechos metálicos sobre dados de hormigón; módulos de chapa galvanizada metálica entre los pies derechos y portón de acceso a la obra para máquinas y camiones y de puerta para peatones, dotados de motor eléctrico por mando a distancia y teléfono portero automático con intercomunicador al mando a distancia que permite hablar con el encargado de portería en lugar remoto de la obra.

Componentes.

Dados de hormigón.

Hormigón en masa H-100 Kg/cm², árido de tamaño de 40 mm, máximo.

Pies derechos.

Vigas comercializadas de acero galvanizado para valla de obra.

Módulos.

Chapa plegada de acero galvanizado en módulos de 200 x 200 cm y un espesor de 3 mm.

Portón de obra.

Portón de obra formado por bastidores de corredera y puerta corredera automática, dotado de motor eléctrico por mando a distancia y teléfono portero automático, con intercomunicador al mando a distancia que permite hablar con el encargado de portería en lugar remoto de la obra.

Amplitud de paso: 5 m.

Puerta de peatones.

Puerta de obra formado por bastidores y puerta de goznes de apertura automática eléctrica, por mando a distancia y teléfono portero automático con intercomunicador al mando a distancia que permite hablar con el encargado de portería en lugar remoto de la obra.

Amplitud de paso: 90 cm.

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE SEGURIDAD Y SALUD

E.S.S. del Proyecto Básico y
Ejecución de mejoras de
infraestructuras educativas en
I.E.S. Poeta García Gutiérrez.
Chiclana de Frontera. (Cádiz).

Condiciones técnicas específicas
de cada equipo de protección
individual, junto con las normas
para la utilización de estos
equipos

Condiciones técnicas específicas de cada equipo de protección individual, junto con las normas para la utilización de estos equipos.

A continuación se especifican los equipos de protección individual que se van a utilizar, junto con las normas que hay que aplicar para ello:

Arnés cinturón de seguridad anticaídas

Especificación técnica.

Unidad de cinturón de seguridad contra las caídas. Formado por faja dotada de hebilla de cierre; arnés unido a la faja dotado de argolla de cierre; arnés unido a la faja para pasar por la espalda, hombros y pecho, completado con perneras ajustables. Con argolla en "D" de acero estampado para cuelgue; ubicada en la cruceta del arnés a la espalda; cuerda de amarre de 1 m., de longitud, dotada de un mecanismo amortiguador y de un mosquetón de acero para enganche. Con marca CE según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los cinturones de seguridad anticaídas, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 361/93

UNE. EN 358/93

UNE. EN 355/92

UNE. EN 355/93

Obligación de su utilización.

En todos aquellos trabajos con riesgo de caída desde altura definidos en la memoria dentro del análisis de riesgos. Trabajos de: montaje, mantenimiento, cambio de posición y desmantelamiento de todas y cada una de las protecciones colectivas. Montaje y desmontaje de andamios metálicos modulares. Montaje, mantenimiento y desmontaje de grúas torre.

Ámbito de obligación de su utilización.

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

Obligados a la utilización del arnés cinturón de seguridad.

Montadores y ayudantes de las grúas torre.

El gruísta durante el ascenso y descenso a la cabina de mando.

Oficiales, ayudantes y peones de apoyo al montaje, mantenimiento y desmontaje de las protecciones colectivas, según el listado específico de este trabajo preventivo.

Montadores de: ascensores, andamios, plataformas en altura y asimilables.

El personal que suba o labore en andamios cuyos pisos no estén cubiertos o carezcan de cualquiera de los elementos que forman las barandillas de protección.

Personal que encaramado a un andamio de borriquetas, a una escalera de mano o de tijera, labore en la proximidad de un borde de forjado, hueco vertical u horizontal, en un ámbito de 3 m. de distancia.

Arnés cinturón de seguridad de sujeción

Especificación técnica.

Unidad de cinturón de seguridad de sujeción para trabajos estáticos, que no requieren desplazamientos. Formado por faja dotada de hebilla de cierre, argolla en "D" de cuelgue en acero estampado. Cuerda fijadora de un m., de longitud y mosquetón de anclaje en acero. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los cinturones de seguridad de sujeción, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 358/93

UNE. EN 361/93

Obligación de su utilización.

En la realización de todo tipo de trabajos estáticos con riesgo de caída desde altura, contenidos en el análisis de riesgos de la memoria.

Ámbito de obligación de su utilización.

En cualquier punto de la obra en la que deba realizarse un trabajo estático con riesgo de caída de altura.

Obligados a la utilización del arnés cinturón de seguridad.

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

Botas aislantes de la electricidad

Especificación técnica.

Unidad de par de botas fabricadas en material aislante de la electricidad. Comercializadas en varias tallas. Dotadas de suela contra los deslizamientos, para protección de trabajos en baja tensión. Con marca CE. según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

Todos aquellos trabajadores que deban instalar o manipular conductores eléctricos, cuadros y mecanismos de la instalación eléctrica provisional de obra y aquellos que deban trabajar por cualquier causa en los cuadros eléctricos de aparatos, equipos y maquinaria de obra en tensión o bajo sospecha que pueda estarlo.

Ámbito de obligación de su utilización.

Toda la obra, siempre que tengan que trabajar en la red eléctrica de la obra, cuadros eléctricos, equipos, aparatos y maquinaria de obra en las condiciones descritas.

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

Electricistas de la obra.

Ayudantes de los electricistas.

Peones especialistas ayudantes de electricistas.

Peones ordinarios de ayuda a electricistas.

Botas aislantes del calor de betunes asfálticos

Especificación técnica.

Unidad de par de botas de media caña, fabricadas en material aislante del calor. Comercializadas en varias tallas. Dotadas de suela contra los deslizamientos, para protección de trabajos con betunes asfálticos. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

Todos aquellos trabajadores que deban trabajar en el extendido de betunes asfálticos en caliente.

Ámbito de obligación de su utilización.

Toda la obra.

Los que específicamente están obligados a la utilización de las botas aislantes del calor de betunes asfálticos

Oficiales y Peones especialistas de extendido de productos asfálticos en caliente.

Peones ordinarios de ayuda en esta especialidad.

Botas de seguridad en loneta reforzada y serraje con suela de goma o PVC

Especificación técnica.

Unidad de par de botas de seguridad contra los riesgos de aplastamiento o de pinchazos en los pies. Comercializadas en varias tallas. Fabricadas con serraje de piel y loneta reforzada contra los desgarros. Dotadas de puntera metálica pintada contra la corrosión; plantillas de acero inoxidable forradas contra el sudor, suela de goma contra los deslizamientos, con talón reforzado. Ajustables mediante cordones. Con marca CE, según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Las botas de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 344/93 + ERRATUM/94 y 2/95 + AL/97

UNE. EN 345/93 + A1797

UNE. EN 345-2/96

UNE. EN 346/93 + A1/97

UNE. EN 346-2/96

UNE. EN 347/93 + A1/97

UNE. EN 347-2/96

Obligación de su utilización.

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

Ámbito de obligación de su utilización.

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

Están obligados específicamente a usar botas de seguridad de loneta reforzada y serraje con suela de goma o PVC.

En general, todo el personal de la obra cuando existan los riesgos descritos en el apartado anterior.

Oficiales, ayudantes y peones que manejen, conformen o monten ferralla.

Oficiales, ayudantes, peones sueltos que manejen, conformen, monten encofrados o procedan a desencofrar. Especialmente en las tareas de desencofrado.

El encargado, los capataces, personal de mediciones, Encargado de seguridad, Coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, Dirección Facultativa y visitas, durante las fases descritas.

Los peones que efectúen las tareas de carga, descarga y descombro durante toda la duración de la obra.

Botas de loneta reforzada y serraje con suela contra los deslizamientos de goma o PVC

Especificación técnica.

Unidad de par de botas contra los riesgos en los pies, comercializadas en varias tallas. Fabricadas con serraje y loneta reforzada contra los desgarros. Dotada de puntera y talones reforzados con loneta y serraje. Con suela de goma contra los deslizamientos y plantilla contra el sudor.

Cumplimiento de normas UNE.

Las botas de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 344/93 + ERRATUM/94 y 2/95 + AL/97

UNE. EN 345/93 + A1797

UNE. EN 345-2/96

UNE. EN 346/93 + A1/97

UNE. EN 346-2/96

UNE. EN 347/93 + A1/97

UNE. EN 347-2/96

Obligación de su utilización.

Durante la realización de todos los trabajos que requieran la garantía de la estabilidad de los tobillos y pies de cualquier persona.

Ámbito de obligación de su utilización.

Toda la superficie del solar y obra una vez desaparecido el riesgo de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes.

Están obligados a la utilización de botas de loneta reforzada y serraje con suela contra los deslizamientos de goma o PVC:

Oficiales, ayudantes, peones de ayuda que realicen las instalaciones de la obra.

Oficiales, ayudantes, peones de ayuda que realicen trabajos sobre andamios.

Oficiales, ayudantes, peones de ayuda que realicen trabajos de albañilería, solados, chapados, techados, impermeabilizaciones, carpinterías, vidrio y similares a los descritos.

Botas de PVC. Impermeables

Especificación técnica.

Unidad de par de botas de seguridad, fabricadas en PVC. o goma, de media caña. Comercializadas en varias tallas; con talón y empeine reforzado. Forrada en loneta de algodón resistente, con plantilla contra el sudor. Suela dentada contra los deslizamientos. Con marca CE., según normas EPI.

Obligación de su utilización.

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

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la extensión de la obra, especialmente con suelo mojado, en las fases de movimiento de tierras, cimentación, fabricación y ejecución de pastas hidráulicas: morteros, hormigones y escayolas.

Están obligados a la utilización de botas de PVC. Impermeables.

Maquinistas de movimiento de tierras, durante las fases embarradas o encharcadas, para acceder o salir de la máquina.

Peones especialistas de excavación, cimentación.

Peones empleados en la fabricación de pastas y morteros.

Enlucidores.

Escayolistas, cuando fabriquen escayolas.

Peones ordinarios de ayuda que deban realizar su trabajo en el ambiente descrito.

Personal directivo, mandos intermedios, Dirección Facultativa y personas de visita, si deben caminar por terrenos embarrados, superficies encharcadas o inundadas.

Botas de seguridad de PVC de media caña, con plantilla contra los objetos punzantes y puntera reforzada

Especificación técnica.

Unidad de botas de seguridad. Comercializadas en varias tallas. Fabricadas en cloruro de polivinilo o goma; de media caña, con talón y empeine reforzados. Forrada en loneta resistente. Dotada de puntera y plantilla metálicas embutidas en el PVC y con plantilla contra el sudor. Con suela dentada contra los deslizamientos. Con marca CE. según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

En la realización de cualquier trabajo, con la existencia del riesgo de pisadas sobre objetos punzantes o cortantes en ambientes húmedos, encharcados o con hormigones frescos.

Ámbito de obligación de su utilización.

Toda la superficie de la obra en fase de hormigonado de estructura y en tiempo lluvioso, en todos los trabajos que impliquen caminar sobre barro.

Los que específicamente están obligados a la utilización de las botas de seguridad de PVC o goma de media caña.

Peones especialistas de hormigonado.

Oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos en hormigonado.

Oficiales ayudantes y peones que realicen trabajos de curado de hormigón.

Todo el personal, encargado, capataces, personal de mediciones, Coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, Dirección Facultativa y visitas, que controlen "in situ" los trabajos de hormigonado o deban caminar sobre terrenos embarrados

Casco con pantalla de seguridad

Especificación técnica

Unidad de casco de seguridad contra golpes en la cabeza, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo, con cintas textiles de amortiguación y contra el sudor de la frente; ajustable a la nuca, de tal forma que se impide la caída accidental del casco. Dotado de una pantalla abatible de protección contra la proyección de objetos y gotas de líquidos. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE:

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE. EN 966/95 + ERRATUM/96

Obligación de su utilización

En todos los trabajos en los que exista el riesgo de proyección de partículas, polvo o gotas de líquidos, fuera o en el interior de talleres.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de la protección del casco con pantalla de seguridad

Oficiales y ayudantes que manejen la sierra circular para material cerámico o para madera. Que procedan a la limpieza de fábricas con líquidos proyectados o con arenas. Que utilicen rozadoras eléctricas.

Casco de seguridad, con protección auditiva

Especificación técnica.

Unidad de casco de seguridad, clase "N", con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles y cinta contra el sudor de la frente. Dotado de dos protectores almohadillados amortiguadores del ruido, abatibles desde el casco a voluntad del usuario; fabricados con casquetes auriculares ajustables con almohadillas recambiables. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE. EN 966/95 + ERRATUM/96

Las protecciones auditivas cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 352-1/94

UNE. EN 352-2/94

UNE. EN 352-3/94

UNE. EN 352-3/96

Obligados a la utilización del casco de seguridad, con protección auditiva.

Oficial, ayudante y peones de apoyo que realicen disparos fijativos de anclaje a pistola.

Oficial, ayudante y peones de apoyo encargados de realizar rozas.

Peones que procedan al corte ruidoso con sierra de cualquier material, de forma permanente o esporádica.

Personal en general que deba trabajar en ambientes de alto nivel sonoro, (80 o más dB, A).

Casco de seguridad, contra los contactos eléctricos en baja tensión, con protectores auditivos

Especificación técnica.

Unidad de casco de seguridad, contra los contactos eléctricos, para uso especial en los trabajos en baja tensión eléctrica. Fabricado en material plástico, dotado de un arnés adaptable de apoyo sobre el cráneo y con banda contra el sudor de la frente frontal; dotado con protectores auriculares almohadillados amortiguadores del ruido, abatibles desde el casco. Con marca CE, según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE. EN 966/95 + ERRATUM/96

Los filtros de seguridad contra las radiaciones luminosas cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 379/94

Los cascos auriculares protectores auditivos cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 352- 1/94

UNE. EN 352-2/94

UNE. EN 352-3/94

Ámbito de obligación de su utilización.

En los trabajos de la obra en los que sea necesario estar dentro del riesgo eléctrico en baja tensión: desvío de líneas eléctricas de baja tensión; conexión o desconexión de transformadores eléctricos y similares.

Obligados a utilizar casco de seguridad.

Electricistas y personal auxiliar de trabajos con el riesgo eléctrico en baja tensión, en entornos sujetos a ruido intenso, igual o superior a 80 dB., medidos con sonómetro calibrado en la escala "A".

Casco de seguridad, contra contactos eléctricos en baja tensión

Especificación técnica.

Unidad de casco de seguridad, contra contactos eléctricos, para uso especial en los trabajos en baja tensión eléctrica. Fabricado en material plástico, dotado de un arnés adaptable de apoyo sobre el cráneo y con banda contra el sudor de la frente. Con marca CE, según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE. EN 966/95 + ERRATUM/96

Ámbito de obligación de su utilización.

En los trabajos de la obra en los que sea necesario estar dentro del riesgo eléctrico en baja tensión: desvío de líneas eléctricas de baja tensión; conexión o desconexión de cuadros eléctricos y similares.

Obligados a utilizar casco de seguridad.

Electricistas y personal auxiliar de trabajos con el riesgo eléctrico en baja tensión.

Casco de seguridad, contra contactos eléctricos en alta tensión

Especificación técnica.

Unidad de casco de seguridad, contra contactos eléctricos, para uso especial en los trabajos en alta tensión eléctrica. Fabricado en material plástico, dotado de un arnés adaptable de apoyo sobre el cráneo y con banda contra el sudor de la frente. Con marca CE, según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE. EN 966/95 + ERRATUM/96

Ámbito de obligación de su utilización.

En los trabajos de la obra en los que sea necesario estar dentro del riesgo eléctrico en alta tensión: desvío de líneas eléctricas de alta tensión; conexión o desconexión de transformadores eléctricos y similares.

Obligados a utilizar casco de seguridad.

Electricistas y personal auxiliar de trabajos con el riesgo eléctrico en alta tensión.

Casco de seguridad, contra contactos eléctricos en alta tensión, con protectores auditivos

Especificación técnica.

Unidad de casco de seguridad, contra contactos eléctricos en alta tensión, para uso especial en los trabajos en alta tensión eléctrica. Fabricado en material plástico, dotado de un arnés adaptable de apoyo sobre el cráneo y con banda contra el sudor de la frente frontal; dotado con protectores auriculares almohadillados amortiguadores del ruido, abatibles desde el casco. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE. EN 966/95 + ERRATUM/96

Los cascos auriculares protectores auditivos cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 352-1/94

UNE. EN 352-2/94

UNE. EN 352-3/94

Ámbito de obligación de su utilización.

En los trabajos de la obra en los que sea necesario estar dentro del riesgo eléctrico en alta tensión: desvío de líneas eléctricas de alta tensión; conexión o desconexión de transformadores eléctricos y asimilables.

Obligados a utilizar casco de seguridad, con protectores auditivos.

Electricistas y personal auxiliar de trabajos con el riesgo eléctrico en alta tensión en entornos sujetos a ruido intenso, igual o superior a 80 dB., medidos con sonómetro calibrado en la escala "A".

Casco de seguridad, contra golpes en la cabeza

Especificación técnica.

Unidad de casco de seguridad contra golpes en la cabeza, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo, con cintas textiles de amortiguación y contra el sudor de la frente frontal; ajustable a la nuca, de tal forma que se impide la caída accidental del casco. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE. EN 966/95 + ERRATUM/96

Obligación de su utilización.

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

Ámbito de obligación de su utilización.

Desde el momento de entrar en la obra, durante toda la estancia en ella, dentro de los lugares con riesgos para la cabeza.

Obligados a la utilización de la protección del casco de seguridad.

Todo el personal en general contratado por el contratista, por los subcontratistas y los autónomos si los hubiese. Se exceptúa, por carecer de riesgo evidente y sólo "en obra en fase de terminación", a los pintores y personal que remate la urbanización y jardinería.

Todo el personal de oficinas sin exclusión, cuando accedan a los lugares de trabajo.

Jefatura de Obra y cadena de mando de todas las empresas participantes.

Coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, Dirección Facultativa, representantes y visitantes invitados por la Propiedad.

Cualquier visita de inspección de un organismo oficial o de representantes de casas comerciales para la venta de artículos.

"Yelmo de soldador"

Especificación técnica.

Unidad de casco de seguridad contra golpes en la cabeza, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y contra el sudor de la frente frontal; ajustable a la nuca, de tal forma que se impide la caída accidental del casco. Dotado de una pantalla abatible de protección de radiaciones de soldadura, con filtro recambiable. Con marca C.E. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los cascos de seguridad cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 397/95 + ERRATUM/96

UNE. EN 966/95 + ERRATUM/96

Los filtros de seguridad contra las radiaciones luminosas cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 379/94

Obligación de su utilización.

En todos los trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte realizados en cualquier punto de la obra, bien se efectúen fuera o en el interior de talleres.

Ámbito de obligación de su utilización.

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

Obligados a la utilización de la protección del "yelmo de soldador".

Oficiales y ayudantes de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

Cascos auriculares protectores auditivos

Especificación técnica.

Unidad de cascos auriculares protectores auditivos amortiguadores de ruido para ambas orejas. Fabricados con casquetes auriculares ajustables con almohadillas recambiables para uso optativo con o sin el casco de seguridad. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los cascos auriculares protectores auditivos cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 352- 1/94

UNE. EN 352-2/94

UNE. EN 352-3/94

Obligación de su utilización.

En la realización o trabajando en presencia de un ruido cuya presión sea igual o superior a 80 dB. medidos con sonómetro en la escala 'A'.

Ámbito de obligación de su utilización.

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

Obligados a la utilización de los cascos auriculares protectores auditivos.

Personal, con independencia de su categoría profesional, que ponga en servicio y desconecte los compresores y generadores eléctricos.

Capataz de control de este tipo de trabajos..

Peones que manejen martillos neumáticos, en trabajos habituales o puntuales.

Cualquier trabajador que labore en la proximidad de un punto de producción de ruido intenso.
Personal de replanteo o de mediciones; jefatura de obra; Coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra; Dirección Facultativa; visitas e inspecciones, cuando deban penetrar en áreas con alto nivel acústico.

Chaleco reflectante

Especificación técnica.

Unidad de chaleco reflectante para ser visto en lugares con escasa iluminación, formado por: peto y espalda. Fabricado en tejidos sintéticos transpirables, reflectantes o catadióptricos con colores: blanco, amarillo o anaranjado. Ajustable a la cintura mediante unas cintas "Velcro".

Cumplimiento de normas UNE.

Los chalecos reflectantes cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 471/95 + ERRATUM/96

UNE. EN 966/95 + ERRATUM/96

Obligación de su utilización.

Se prevé exclusivamente para la realización de trabajos en lugares con escasa iluminación.

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra cuando sea necesario realizar un trabajo con escasa iluminación, en el que por falta de visión clara, exista riesgos de atropello por máquinas o vehículos.

Obligados a la utilización del chaleco reflectante.

Señalistas, ayudantes y peones que deban realizar un trabajo en lugares que sea recomendable su señalización personal para evitar accidentes.

Cinturón portaherramientas

Especificación técnica.

Unidad de cinturón portaherramientas formado por faja con hebilla de cierre, dotada de bolsa de cuero y aros tipo canana con pasador de inmovilización, para colgar hasta 4 herramientas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

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

Ámbito de obligación de su utilización.

Toda la obra.

Obligados a la utilización del cinturón portaherramientas.

Oficiales y ayudantes ferrallistas.

Oficiales y ayudantes carpinteros encofradores.

Oficiales y ayudantes de carpinterías de madera o metálica.

Instaladores en general.

Deslizadores paracaídas, para arneses cinturones de seguridad

Especificación técnica.

Unidad de dispositivo deslizador paracaídas de seguridad, fabricado en acero inoxidable, para amarre del cinturón de seguridad; modelo de cierre por palanca voluntaria, con doble dispositivo de mordaza para protección de una posible apertura accidental. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los dispositivos deslizador paracaídas de seguridad, para arneses cinturones de seguridad, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 353-1/93 + ERRATUM/94

UNE. EN 353-2/93

Obligación de su utilización.

En las grúas torre para deslizarlo a través de los cables de circulación segura. En la instalación de aquellas protecciones colectivas que requieren el uso de cables de circulación segura, en su mantenimiento y desmantelamiento.

Ámbito de obligación de su utilización.

En todos aquellos puntos de la obra en los que se trabaje con arneses cinturones de seguridad, que deban amarrarse a una cuerda de seguridad de circulación.

Obligados a utilizar los dispositivos deslizador paracaídas de seguridad.

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

Deslizadores paracaídas, para cinturones de seguridad con freno dinámico hasta 15 metros

Especificación técnica.

Unidad de dispositivo deslizador paracaídas de seguridad con freno dinámico hasta 15 m, fabricado en acero inoxidable, para amarre del cinturón de seguridad; modelo de cierre por mosquetón de seguridad para protección de una posible apertura accidental. Con marca CE, según normas EPI.

Cumplimiento de normas UNE.

Los deslizadores paracaídas, para arneses cinturones de seguridad, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 353-1/93 + ERRATUM/94

UNE. EN 353-2/93

Obligación de su utilización.

En la instalación de aquellas protecciones colectivas que requieren el uso de cables de circulación segura, en su mantenimiento y desmantelamiento.

Ámbito de obligación de su utilización.

En todos aquellos puntos de la obra en los que se trabaje con arneses cinturones de seguridad paracaídas, que deban amarrarse a un cable o una cuerda de seguridad de circulación.

Obligados a utilizar los deslizadores paracaídas.

Todos aquellos trabajadores que utilizando un arnés cinturón de seguridad paracaídas, deban desplazar su mosquetón a lo largo de un cable o una cuerda de circulación de seguridad.

Faja de protección contra las vibraciones

Especificación técnica.

Unidad de faja elástica contra las vibraciones para la protección de la cintura y de las vértebras lumbares. Fabricada en diversas tallas, para protección contra movimientos vibratorios u oscilatorios. Confeccionada con material elástico sintético y ligero; ajustable mediante cierres "Velcro". Con marca CE. según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

En la realización de trabajos con o sobre máquinas que transmitan al cuerpo vibraciones, según el contenido del análisis de riesgos de la memoria.

Ámbito de obligación de su utilización.

Toda la obra.

Obligados a utilizar la faja de protección contra las vibraciones.

Peones especialistas que manejen martillos neumáticos.

Conductores de máquinas para el movimiento de tierras o de escombros.

Conductores de motovolquetes autopropulsados, (dúmpers).

Faja de protección contra sobreesfuerzos

Especificación técnica.

Unidad de faja de protección contra sobreesfuerzos, para la protección de la zona lumbar del cuerpo humano. Fabricada en cuero y material sintético ligero. Ajustable en la parte delantera mediante hebillas. Con marca CE. según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

Para todos los trabajos de carga, descarga y transporte a hombro de objetos pesados y todos aquellos otros sujetos al riesgo de sobreesfuerzo, según el "análisis de riesgos" contenido en la "memoria".

Ámbito de obligación de su utilización.

En cualquier punto de la obra en el que se realicen trabajos de carga, transporte a hombro y descarga.

Obligados a utilizar la faja de protección contra sobreesfuerzos.

Peones en general, que realicen trabajos de ayudantía en los que deban transportar cargas.

Peones dedicados a labores de carga, transporte a brazo y descarga de objetos.

Oficiales, ayudantes y peones que manejen la siguiente maquinaria: motovolquete autotransportado dúmper). Martillos neumáticos. Pisones mecánicos.

Filtro para radiaciones de arco voltaico, para las gafas de soldador

Especificación técnica.

Unidad de filtro óptico de seguridad contra las radiaciones y chispas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, para recambio de las ópticas filtrantes de las gafas de soldador. Con marca CE, según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los filtro para radiaciones de arco voltaico, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 169/93

UNE. EN 169/92

UNE. EN 170/93

UNE. EN 161/93

UNE. EN 379/94

Obligación de su utilización.

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

Del cambio de filtro se dará cuenta documental, al Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, independientemente de que la filiación profesional del trabajador sea de empresa contratista, subcontratista o autónomo.

Ámbito de obligación de su utilización.

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

Obligados a utilizar el filtro para radiaciones de arco voltaico, para las gafas de soldador.

Discrecionalmente los oficiales y ayudantes de soldadura, que utilicen la pantalla de protección contra las radiaciones del arco voltaico o del oxicorte, independientemente de su diseño operativo.

Los peones ordinarios de ayuda a las tareas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte que utilicen las gafas de protección como las descritas.

Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo

Especificación técnica.

Unidad de filtro para recambio del de las mascarillas contra el polvo, con una retención de partículas superior al 98 %. Con marca CE. según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

En cualquier trabajo a realizar en atmósferas saturadas de polvo o con producción de polvo, en el que esté indicado el cambio de filtro por rotura o saturación. Del cambio se dará cuenta documental al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa.

Ámbito de obligación de su utilización.

Toda la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

Obligados a utilizar el filtro mecánico para mascarilla contra el polvo.

Oficiales, ayudantes y peones sueltos o especialistas que realicen trabajos con martillos neumáticos, rozadoras, taladros y sierras circulares en general.

Filtro neutro de protección contra impactos para la pantalla de soldador

Especificación técnica.

Unidad de filtro óptico de seguridad contra impactos, para instalar en las pantallas de soldador, contra los fragmentos proyectados durante los trabajos de esmerilado o picado de cordones de soldaduras. Con marca CE, según normas EPI.

Obligación de su utilización.

En todas las situaciones provocadas por: rotura u opacidad de los oculares filtrantes contra los impactos de pantallas de soldador.

Del cambio de filtro se dará cuenta documental al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa, independientemente de que la filiación profesional del trabajador sea empresa contratista, subcontratista o autónomo.

Ámbito de obligación de la utilización.

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

Obligados a utilizar filtro neutro de protección contra impactos para la pantalla de soldador.

Discrecionalmente los oficiales y ayudantes de soldadura, que utilicen la pantalla de protección contra las radiaciones del arco voltaico o del oxicorte, independientemente de su diseño operativo.

Los peones ordinarios de ayuda a las tareas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte que utilicen pantallas de protección como las descritas.

Filtro neutro de protección contra los impactos para las gafas de soldador

Especificación técnica.

Unidad de filtro óptico de seguridad contra impactos, para instalar en las gafas de soldador, contra los fragmentos proyectados durante los trabajos de esmerilado o picado de cordones de soldaduras. Con marca CE, según normas EPI.

Obligación de su utilización.

En todas las situaciones provocadas por: rotura u opacidad de los oculares filtrantes contra los impactos de las gafas de soldador.

Del cambio de filtro se dará cuenta documental al coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, independientemente de que la filiación profesional del trabajador sea de empresa contratista, subcontratista o autónomo.

Ámbito de obligación de su utilización.

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

Obligados a utilizar filtro neutro de protección contra los impactos, para las gafas de soldador.

Discrecionalmente los oficiales y ayudantes de soldadura, que utilicen la pantalla de protección contra las radiaciones del arco voltaico o del oxicorte, independientemente de su diseño operativo.

Los peones ordinarios de ayuda a las tareas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte que utilicen pantallas de protección como las descritas.

Filtro para radiaciones de arco voltaico, pantallas de soldador

Especificación técnica.

Unidad de filtro óptico de seguridad contra las radiaciones y chispas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, para recambio de las ópticas filtrantes de las pantallas de soldador. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los filtro para radiaciones de arco voltaico, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 169/93

UNE. EN 169/92

UNE. EN 170/93

UNE. EN 161/93

UNE. EN 379/94

Obligación de su utilización.

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

Del cambio de filtro se dará cuenta documental al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa, independientemente de que la filiación profesional del trabajador sea en empresa contratista, subcontratista o autónomo.

Ámbito de obligación de su utilización.

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

Obligados a utilizar el filtro para radiaciones de arco voltaico, pantallas de soldador.

Discrecionalmente los oficiales y ayudantes de soldadura, que utilicen la pantalla de protección contra las radiaciones del arco voltaico o del oxicorte, independientemente de su diseño operativo.

Los peones ordinarios de ayuda a las tareas de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte que utilicen pantallas de protección como las descritas.

Filtro químico para disolventes

Especificación técnica.

Unidad de filtro químico contra las emanaciones procedentes de disolventes de compuestos tóxicos, para recambio del instalado en una mascarilla filtrante, con retención del compuesto químico superior al 98%. Con marca CE., según normas E.P.I.

El filtro químico, cumplirá la siguiente norma UNE:

UNE 81.285/92

UNE. EN 141/90

Obligación de su utilización.

En cualquier trabajo realizado utilizando pinturas que incorporen disolventes orgánicos, en los que por rotura o saturación, sea oportuno cambiar el filtro de las mascarillas de protección de las vías respiratorias. Del cambio se dará cuenta documental al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa.

Ámbito de obligación de la utilización.

En cualquier trabajo de pintura que incorpore disolventes orgánicos, que se realice en el ámbito de la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

Obligados a utilizar el filtro químico para disolventes.

Oficiales y ayudantes pintores que trabajen con producción de atmósferas tóxicas.

Peones de ayuda a los pintores que trabajen en el interior de atmósferas tóxicas.

Filtro para mascarilla contra las emanaciones tóxicas

Especificación técnica.

Unidad de filtro contra las emanaciones tóxicas, para recambio del de una mascarilla filtrante contra las emanaciones tóxicas de filtro recambiable.

Cumplimiento de normas UNE.

El filtro químico, cumplirá la siguiente norma UNE:

UNE 81.285/92

UNE. EN 141/90

Obligación de su utilización.

En todos los trabajos realizados en presencia de emanaciones tóxicas.

Ámbito de obligación de su utilización.

En los trabajos de pocería y saneamiento sujetos al riesgo.

Obligados a utilizar filtro para mascarillas contra las emanaciones tóxicas.

Poceros.

Gafas protectoras contra el polvo

Especificación técnica.

Unidad de gafas contra el polvo, con montura de vinilo dotada con ventilación indirecta; sujeción a la cabeza mediante cintas textiles elásticas contra las alergias y visor panorámico de policarbonato. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los ensayos de las gafas contra el polvo, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 167/96

UNE. EN 168/96

Obligación de su utilización.

En la realización de todos los trabajos con producción de polvo, reseñados en el "análisis de riesgos detectables" de la "memoria".

Ámbito de obligación de su utilización.

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

Obligados a utilizar las gafas protectoras contra el polvo.

Peones que realicen trabajos de carga y descarga de materiales pulverulentos que puedan derramarse.

Peones que transporten materiales pulverulentos.

Peones que derriben algún objeto o manejen martillos neumáticos; pulidoras con producción de polvo no retirado por aspiración localizada o eliminado mediante cortina de agua.

Peones especialistas que manejen pasteras o realicen vertidos de pastas y hormigones mediante cubilote, canaleta o bombeo.

Pintores a pistola.

Escayolistas sujetos al riesgo.

Enlucidores y revocadores sujetos al riesgo.

En general, todo trabajador, independientemente de su categoría profesional, que a juicio del "Encargado de seguridad" o del "Coordinador de Seguridad y Salud", esté expuesto al riesgo de recibir salpicaduras o polvo en los ojos.

Gafas de seguridad contra el polvo y los impactos

Especificación técnica.

Unidad de gafas de seguridad contra el polvo y los impactos en los ojos. Fabricadas con montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior contra choques y cámara de aire entre las dos pantallas para evitar condensaciones. Modelo panorámico, ajustable a la cabeza mediante bandas elásticas textiles contra las alergias. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los ensayos de las gafas de seguridad contra el polvo y los impactos, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 167/96

UNE. EN 168/96

Obligación de su utilización.

En la realización de todos los trabajos con riesgos de proyección o arranque de partículas, reseñados dentro del análisis de riesgos de la memoria.

Ámbito de obligación de su utilización.

En cualquier punto de la obra en el que se trabaje produciendo o arrancando partículas.

Obligados al uso de gafas de seguridad contra el polvo y los impactos.

Peones y peones especialistas, que manejen sierras circulares en vía seca, rozadoras, taladros, pistola fija clavos, lijadoras y pistolas hinca clavos.

En general, todo trabajador que a juicio del encargado de seguridad o del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, esté sujeto al riesgo de recibir partículas proyectadas en los ojos.

Gafas de seguridad de protección contra las radiaciones de soldadura y oxicorte

Especificación técnica.

Unidad de gafas de seguridad para protección de radiaciones de soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte. Fabricadas con cazoletas de armadura rígida con ventilación lateral indirecta graduable y montura ajustable; dotadas con filtros recambiables y abatibles sobre cristales neutros contra los impactos. Con marca CE, según normas EPI.

Cumplimiento de normas UNE.

Las gafas de seguridad para protección de radiaciones de soldaduras, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 169/93

UNE. EN 170/93

UNE. EN 171/93

Obligación de su utilización.

En todos los trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, de forma optativa, con respecto al uso de las pantallas de protección.

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra, durante la realización de trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, independientemente del sistema de contratación utilizado.

Obligados a utilizar gafas de seguridad de protección contra las radiaciones de soldadura y oxicorte.

Discrecionalmente los oficiales y ayudantes de soldadura a cambio de la pantalla de protección.

Los peones ordinarios de ayuda a las tareas de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

Guantes aislantes de la electricidad en baja tensión, hasta 430 voltios

Especificación técnica.

Unidad de guantes aislantes de la electricidad, para utilización directa sobre instalaciones a 430 voltios como máximo. Con marca CE. según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

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

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra, durante las maniobras e instalación general eléctrica provisional de obra o definitiva, cableado, cuadros y conexiones en tensión siempre que esta no pueda ser evitada.

Obligados a utilizar guantes aislantes de electricidad en baja tensión, hasta 430 voltios.

Oficiales y ayudantes electricistas de las instalaciones provisional, definitiva de obra o de mantenimiento de aparatos o máquinas eléctricas en tensión hasta 430 voltios.

Guantes aislantes del calor para betunes asfálticos

Especificación técnica.

Unidad de par de guantes aislantes del calor para betunes asfálticos, fabricados en material aislante del calor. Comercializados en varias tallas, para protección de trabajos con betunes asfálticos. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

Todos aquellos trabajadores que deban trabajar en el extendido de betunes asfálticos en caliente.

Ámbito de obligación de su utilización.

Toda la obra.

Los que específicamente están obligados a la utilización de las botas aislantes del calor de betunes asfálticos.

Oficiales y Peones especialistas de extendido de productos asfálticos en caliente.

Peones ordinarios de ayuda en esta especialidad.

Guantes aislantes de la electricidad en baja tensión, hasta 1.000 voltios

Especificación técnica.

Unidad de guantes aislantes de la electricidad, para utilización directa sobre instalaciones eléctricas a 1.000 voltios, como máximo. Con marca CE. según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

En todos los trabajos en los que se deba actuar o manipular circuitos eléctricos con una tensión no superior a los 1.000 voltios.

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra, durante las maniobras e instalación general eléctrica provisional de obra o definitiva, cableado, cuadros y conexiones en tensión siempre que esta no pueda ser evitada.

Obligados a utilizar los guantes aislantes de la electricidad en baja tensión, hasta 1000 voltios.

Oficiales y ayudantes electricistas de las instalaciones provisional, definitiva de obra o de mantenimiento de aparatos o máquinas eléctricas, que operen con tensión eléctrica.

Guantes de cuero flor y loneta

Especificación técnica.

Unidad de par de guantes fabricados en cuero flor en la parte anterior de palma y dedos de la mano, dorso de loneta de algodón, comercializados en varias tallas. Ajustables a la muñeca de las manos mediante bandas extensibles ocultas. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los guantes fabricados en cuero flor y loneta, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE. EN 388/95

Obligación de su utilización.

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

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

Manejo de sogas o cuerdas de control seguro de cargas en suspensión a gancho.

En todos los trabajos similares por analogía a los citados.

Ámbito de obligación de su utilización.

En todo el recinto de la obra.

Obligados a utilizar los guantes de cuero flor y loneta.

Peones en general.

Peones especialistas de montaje de encofrados.

Oficiales encofradores.

Ferrallistas.

Personal similar por analogía de riesgos en las manos a los mencionados.

Guantes de cuero flor

Especificación técnica.

Unidad de par de guantes totalmente fabricados en cuero flor, dedos, palma y dorso. Ajustables a la muñeca de las manos mediante tiras textil elásticas ocultas. Comercializados en varias tallas. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los guantes fabricados en cuero flor, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE. EN 388/95

Obligación de su utilización.

Trabajos de carga y descarga de objetos en general.

Descarga a mano de camiones.

Ámbito de obligación de su utilización.

En todo el recinto de la obra.

Obligados a utilizar los guantes de cuero flor

Peones en general.

Oficiales y ayudantes de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

Guantes de goma o de "PVC"

Especificación técnica.

Unidad de par de guantes de goma o de "PVC". Fabricados en una sola pieza, impermeables y resistentes a: cementos, pinturas, jabones, detergentes, amoníaco, etc. Comercializado en varias tallas. Con marca CE. según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

Trabajos de sostener elementos mojados o húmedos, trabajos de hormigonado, curado de hormigones, morteros, yesos, escayolas y pinturas.

Ámbito de obligación de su utilización.

En todo el recinto de la obra.

Obligados al uso de guantes de goma o de "PVC".

Oficiales y peones de ayuda, cuyo trabajo les obligue a fabricar, manipular o extender morteros, hormigones, pastas en general y pinturas.

Enlucidores.

Escayolistas.

Techadores.

Albañiles en general.

Cualquier trabajador cuyas labores sean similares por analogía a las descritas.

Guantes de loneta de algodón impermeabilizados con material plástico sintético

Especificación técnica.

Unidad de par de guantes fabricados en loneta de algodón en la parte anterior de palma, dedos de la mano y dorso impermeabilizados con "PVC", comercializados en varias tallas. Ajustables a la muñeca de las manos mediante bandas extensibles ocultas. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los guantes fabricados en loneta de algodón impermeabilizados, cumplirán la siguiente norma

UNE. EN 388/95

Obligación de su utilización.

En aquellas labores que supongan contacto con agua, pastas diversas, hormigones, pinturas.

Ámbito de obligación de su utilización.

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

Obligados a utilizar guantes de cuero flor y loneta.

Oficiales y peones dedicados a hormigonar.

Peones que utilicen la aguja vibrante.

Peones de servicio ante amasadoras pasteras.

Peones que manejen máquinas de corte refrigeradas con agua.

Manipulación de masas de escayola.

Pintores a pistola.

Guantes de malla contra cortes

Especificación técnica.

Unidad de par de guantes de malla metálica contra cortes en las manos, fabricados con cuero revestido de malla de acero. Comercializados en varias tallas, para protección de trabajos con instrumentos cortantes. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

Todos aquellos trabajadores que deban trabajar con instrumentos cortantes.

Ámbito de obligación de su utilización.

Toda la obra.

Los que específicamente están obligados a la utilización de los guantes contra cortes.

Oficiales y Peones especialistas.

Peones ordinarios.

Mandil de seguridad fabricado en cuero

Especificación técnica.

Unidad de mandil de cuero, para cubrición desde el pecho hasta media antepierna. Fabricado en serraje; dotado de una cinta de cuero para cuelgue al cuello y cintas de cuero de ajuste a la cintura. Con marca CE. según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

En la realización de los trabajos de: soldadura eléctrica; soldadura oxiacetilénica y oxicorte.

Manejo de máquinas radiales, (rozadoras, sierras).

Manejo de taladros portátiles.

Manejo de pistolas fijaclavos.

Ámbito de obligación de su utilización.

Trabajos en los que se produzcan o exista el riesgo de producción de partículas o chispas proyectadas y en todos aquellos similares por analogía a los descritos en los puntos anteriores.

Obligados a utilizar mandiles de seguridad fabricados en cuero.

Oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica, oxicorte, manejo de máquinas radiales, taladros, aterrajadoras, pistolas hincaclavos y similares.

Mandil impermeable, fabricado en "PVC"

Especificación técnica.

Unidad de mandil impermeable de PVC para cobertura desde el pecho hasta media antepierna. Fabricado en una sola pieza; reforzado en todo su perímetro con una banda textil sintética; dotado de una cinta de algodón para cuelgue al cuello y cintas de algodón para ajuste a la cintura. Con marca CE. según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

En aquellas labores que supongan salpicaduras de agua, pastas diversas, hormigones, pinturas.

Ámbito de obligación de su utilización.

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

Obligados a utilizar mandiles impermeables.

Oficiales y peones dedicados a hormigonar.

Peones que utilicen la aguja vibrante.

Peones de servicio ante amasadoras pasteras.

Peones que manejen máquinas de corte refrigeradas con agua.

Manipulación de masas de escayola.

Pintores a pistola.

Manguitos de cuero flor

Especificación técnica.

Unidad de par de manguitos protectores de los antebrazos, contra partículas u objetos. Fabricados en cuero flor en varias tallas. Con marca CE. según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

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

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra.

Obligados a utilizar manguitos de cuero flor.

Oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, trabajos de carga, descarga y transporte a brazo de objetos.

Manguitos impermeables

Especificación técnica.

Unidad de par de manguitos impermeables protectores de los brazos. Fabricados en PVC, ajustables a los brazos mediante bandas elásticas ocultas. Comercializados en varias tallas. Con marca CE, según normas EPI.

Obligación de su utilización.

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

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra.

Obligados a utilizar manguitos impermeables.

Oficiales, ayudantes y peones de hormigonado, de servicio a hormigoneras pasteras, enlucidores, revocadores, escayolistas y pintores.

Manoplas de cuero flor

Especificación técnica.

Unidad par de manoplas. Fabricadas totalmente en cuero flor, palma y dorso; ajustables mediante unas bandas textiles elásticas ocultas. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los guantes fabricados en cuero flor, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE. EN 388/95

Obligación de su utilización.

Trabajos de carga y descarga de objetos en general.

Ámbito de obligación de su utilización.

Toda la obra.

Obligados a utilizar manoplas de cuero flor.

Peones en general.

Mascarilla de seguridad con filtro químico recambiable

Especificación técnica

Unidad de mascarilla con filtro de retención o de transformación física o química, para protección del aparato respiratorio frente a los ambientes contaminados. Compuesta por máscara sujeta a la cabeza mediante bandas elásticas regulables, portafiltros recambiables y válvula de exhalación. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

La mascarilla filtrante con filtro de retención o de transformación física o química, cumplirá la siguiente norma UNE:

UNE 81.280/91

UNE.81.282/91 + MODIFICACIÓN/92

UNE. EN 140/89

UNE. EN 140/A1/92

El filtro químico, cumplirá la siguiente norma UNE:

UNE 81.285/92

UNE. EN 141/90

Obligación de su utilización.

Para penetrar en atmósferas tóxicas una vez detectado el tóxico a evitar.

Ámbito de obligación de su utilización.

En los puntos de la obra donde se produzcan atmósferas tóxicas.

Obligados a utilizar mascarilla de seguridad con filtro químico recambiable.

Cualquier persona que deba penetrar en una atmósfera tóxica.

Máscara contra las emanaciones tóxicas

Especificación técnica.

Unidad de mascarilla filtrante contra las emanaciones tóxicas. Fabricada con materiales inalérgicos y atóxicos; dotada con un filtro recambiable de retención del tóxico superior al 98%, con una o dos válvulas. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

La mascarilla filtrante contra las emanaciones tóxicas, cumplirá la siguiente norma UNE:

UNE. EN 405/93

UNE. EN 405/92

Obligación de su utilización.

Ante la detección de compuestos tóxicos mediante medición y análisis.

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra, en los trabajos de pocería y acometida a albañales; trabajos con pinturas que incorporen disolventes orgánicos.

Obligados a utilizar máscara contra las emanaciones tóxicas.

Los poceros y los peones de apoyo a estos y todos los trabajadores que manipulen sustancias con emanaciones tóxicas. Pintores.

Mascarilla contra partículas con filtro mecánico recambiable

Especificación técnica.

Unidad de mascarilla filtrante contra las partículas, de cubrición total de vías respiratorias, nariz y boca, fabricada con PVC con portafiltros mecánicos y primer filtro para su uso inmediato; adaptable a la cara mediante bandas elásticas textiles, con regulación de presión. Dotada de válvulas de expulsión de expiración de cierre simple por sobre presión al respirar. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Las mascarillas filtrantes contra las partículas, cumplirán la siguiente norma UNE:

UNE 81.280/91

UNE.81.282/91 + MODIFICACIÓN/92

UNE. EN 140/89

UNE. EN 140/A1/92

El filtro mecánico contra las partículas, cumplirá la siguiente norma UNE:

UNE 81.284/92

UNE. EN 143/90

Obligación de su utilización.

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

Ámbito de la obligación de su utilización.

En todo el recinto de la obra.

Obligados a utilizar mascarilla contra partículas con filtro mecánico recambiable.

Oficiales, ayudantes y peones que manejen cualquiera de las siguientes herramientas:

Sierra radial para apertura de rozas.

Sierra circular para ladrillo en vía seca.

Martillo neumático.

Dirección de obra, mandos y visitas si penetran en atmósferas con polvo.

Mascarilla de papel filtrante contra el polvo

Especificación técnica.

Unidad de mascarilla simple, fabricada en papel filtro antipolvo, por retención mecánica simple. Dotada de bandas elásticas de sujeción a la cabeza y adaptador de aluminio protegido para la cara. Con marca CE, según normas EPI.

Obligación de su utilización.

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

Ámbito de obligación de su utilización.

En todo el recinto de la obra en el que existan atmósferas saturadas de polvo.

Los que están obligados a la utilización de mascarilla de papel filtrante contra el polvo.

Oficiales, ayudantes y peones que manejen alguna de las siguientes herramientas: rozadora, sierra circular para ladrillo en vía seca, martillo neumático, coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, dirección de obra, mandos y visitas si penetran en atmósferas con polvo.

Muñequeras de protección contra las vibraciones

Especificación técnica.

Unidad de par de muñequeras elásticas de protección contra las vibraciones. Fabricadas en material sintético elástico antialérgico, ajustable mediante tiras "Velcro". Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Las muñequeras elásticas de protección contra las vibraciones, cumplirán la siguiente norma UNE: UNE. EN, ISO 10819/96

Obligación de su utilización.

En los lugares en los que se manejen herramientas o máquinas herramienta, con producción de vibraciones transmitidas al usuario.

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra.

Obligados a utilizar muñequeras de protección contra las vibraciones.

Oficiales, ayudantes y peones que manejen la siguiente maquinaria:

Vibradores.

Motovolquete autotransportado, (dumper).

Radial para apertura de rozas.
Martillos neumáticos.
Pisones mecánicos.
Sierras circulares para madera o ladrillo.

Pantalla de seguridad de sustentación manual, contra las radiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte

Especificación técnica.

Unidad de pantalla de protección de radiaciones y chispas de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte, de sustentación manual, con un peso máximo entre 200 y 600 gr dotada con un doble filtro, uno neutro contra los impactos y el otro contra las radiaciones, abatible; resistentes a la perforación y penetración por objetos incandescentes o sólidos proyectados violentamente. Con marca CE., según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

Los filtro para radiaciones de arco voltaico, cumplirán las siguientes normas UNE:

UNE. EN 169/93

UNE. EN 169/92

UNE. EN 170/93

UNE. EN 161/93

UNE. EN 379/94

Obligación de su utilización.

En todos los trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra.

Obligados a utilizar la pantalla de seguridad de sustentación manual, contra las radiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

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

Pantalla de seguridad contra las proyecciones de sujeción al cráneo

Especificación técnica.

Unidad de pantalla de protección contra la proyección de objetos, de sustentación al cráneo, mediante arnés dotado de cintas textiles y banda contra el sudor de la frente, abatible; resistentes a la perforación y penetración por objetos sólidos proyectados violentamente. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

En todos los trabajos con riesgo de proyección de objetos.

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de pantalla de seguridad contra las proyecciones.

Oficiales y ayudantes en aquellos trabajos sujetos al riesgo de proyección de partículas hacia la cara.

Polainas de cuero flor

Especificación técnica.

Unidad de par de polainas protectores del empeine del pie, tobillo y antepierna contra la proyección violenta de partículas u objetos. Fabricadas en cuero flor con sujeción mediante hebillas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

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

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra.

Obligados a utilizar polainas de cuero flor.

Oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos de:

Soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.

Manejo de martillos neumáticos.

Manejo de pisones mecánicos.

Polainas impermeables de "PVC"

Especificación técnica.

Unidad de polainas protectoras del empeine del pie, tobillo y antepierna, contra líquidos y salpicaduras. Fabricadas en "PVC". y sujeción mediante hebillas. Con marca CE. según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

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

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra.

Obligados a utilizar polainas impermeables.

Oficiales, ayudantes y peones que:

Manejen hormigoneras pasteras.

Realicen enfoscados y revocos.

Escayolistas, pintores.

Personal que maneje vibradores.

Personal que maneje sierras para pavimentos.

Rodilleras para soladores y otros trabajos realizados de rodillas

Especificación técnica

Unidad de juego de dos rodilleras de protección contra la humedad de pavimentos; resistentes a la perforación y penetración por objetos sólidos. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En todos los trabajos de solado

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de rodilleras

Oficiales y ayudantes en los trabajos de solado que requieren la posición sobre las rodillas.

Traje de trabajo de chaqueta y pantalón de algodón

Especificación técnica.

Unidad de traje de trabajo, formado por pantalón con cierre por cremallera y botón, con dos bolsillos laterales y dos traseros; chaquetilla sin forrar con cierre por botonadura simple, dotada con tres bolsillos; uno superior, sobre el pecho, a la izquierda y dos bajos en cada faldón. Fabricados en algodón 100 X 100, en los colores blanco, amarillo o naranja. Con marca CE. según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

El traje de trabajo, cumplirá la siguiente norma UNE:

UNE 863/96

UNE 1149/96

Obligación de su utilización.

En su trabajo, a todos los mandos intermedios.

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra.

Obligados a utilizar trajes de trabajo de chaqueta y pantalón de algodón.

Encargados de obra.

Capataces y jefes de equipo.

En ambos casos, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa contratista, sean subcontratistas o autónomos.

Trajes de trabajo, (monos o buzos de algodón)

Especificación técnica.

Unidad de mono o buzo de trabajo, fabricado en diversos cortes y confección en una sola pieza, con cierre de doble cremallera frontal, con un tramo corto en la zona de la pelvis hasta cintura. Dotado de seis bolsillos; dos a la altura del pecho, dos delanteros y dos traseros, en zona posterior de pantalón; cada uno de ellos cerrados por una cremallera. Estará dotado de una banda elástica lumbar de ajuste en la parte dorsal al nivel de la cintura. Fabricados en algodón 100 X 100, en los colores blanco, amarillo o naranja. Con marca CE, según normas E.P.I.

Cumplimiento de normas UNE.

El mono o buzo de trabajo, cumplirá la siguiente norma UNE:

UNE 863/96

UNE 1149/96

Obligación de su utilización.

En su trabajo, a todos los trabajadores de la obra.

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra.

Obligados a utilizar trajes de trabajo.

Todos los trabajadores de la obra, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa contratista o trabajen como subcontratistas o autónomos.

Traje impermeable de chaqueta y pantalón impermeables

Especificación técnica.

Unidad de traje impermeable para trabajar. Fabricado en los colores: blanco, amarillo, naranja, en PVC termosoldado; formado por chaqueta y pantalón. La chaqueta está dotada de dos bolsillos laterales delanteros y de cierre por abotonadura simple. El pantalón se sujeta y ajusta a la cintura mediante cinta de algodón embutida en el mismo. Con marca CE. según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

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

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra.

Obligados a utilizar traje impermeable

Todos los trabajadores de la obra, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa contratista, subcontratistas o autónomos.

Zapatos de seguridad todo cuero para artilleros

Especificación técnica.

Unidad de par de zapatos de seguridad contra la energía eléctrica estática y contra las explosiones. Fabricados totalmente en cuero sin componentes metálicos, a base de cosido antiestáticos no conductores de la electricidad. Suela y tacones totalmente de cuero, con sujeción al zapato mediante cosidos y pegado sin elementos metálicos. Con marca CE, según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

En los trabajos de manipulación y transporte de explosivos. Trabajos de cebo, carga y pega de barrenos. Detección y explosión de barrenos fallidos.

Ámbito de obligación de su utilización.

Accesos e interior de polvorines; áreas destinadas a realizar voladuras.

Obligados a utilizar zapatos todo cuero para artilleros.

Oficiales artilleros.

Peones ayudantes de artillero.

Peones ordinarios de ayuda a los trabajos de voladura.

Encargado de obra, capataces, mandos de obra, Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y Dirección Facultativa, durante las tareas de revisión y supervisión de cargas y pegas o de detección y explosión de barrenos fallidos.

Zapatos de seguridad fabricados en cuero, con puntera reforzada y plantilla contra los objetos punzantes

Especificación técnica.

Unidad de par de zapatos de seguridad contra riesgos en los pies. Fabricados en cuero. Comercializados en varias tallas; con el talón acolchado y dotados con plantilla antiobjetos punzantes y puntera metálica ambas aisladas; con suela dentada contra los deslizamientos, resistente a la abrasión. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización.

Todos los mandos de la obra.

Ámbito de obligación de su utilización.

En toda la obra.

Obligados a utilizar zapatos de seguridad fabricado en cuero, con puntera reforzada y plantilla contra los objetos punzantes.

Durante la visita a los tajos:

- ☐ El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
- ☐ Dirección Facultativa.
- ☐ Miembros de propiedad, ajenos a los miembros de la Dirección Facultativa.
- ☐ Mandos de las empresas participantes.
- ☐ Jefe de Obra.
- ☐ Ayudantes del Jefe de Obra.
- ☐ Encargados.
- ☐ Capataces.
- ☐ Auxiliares técnicos de la obra.
- ☐ Visitas de inspección.

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES DE SEGURIDAD Y SALUD

E.S.S. del Proyecto Básico y
Ejecución de mejoras de
infraestructuras educativas en
I.E.S. Poeta García Gutiérrez.
Chiclana de Frontera. (Cádiz).

ANEXO 3: Modelos Referenciales

M.R.O

ENTREGA DEL ESTUDIO O ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

PROMOTOR:

REDACTOR DEL ESTUDIO (BASICO) DE SEGURIDAD Y SALUD:

EMPRESA CONTRATISTA:

Según establece, la Disposición adicional primera. Aplicación del real decreto en las obras de construcción a) y el art. 7 del R.D. 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, el promotor de la obra de referencia

D. _____, hace ENTREGA del Estudio (básico) de Seguridad y Salud, redactado por el Arquitecto (técnico) D. _____, al representante legal de la empresa _____, para de esta forma, cumplir con la obligación de informar a los otros empresarios concurrentes en la obra, sobre los riesgos propios del centro de trabajo que puedan afectar a las actividades por ellos desarrolladas, las medidas referidas a tales riesgos y las medidas de emergencia que se deben aplicar.

En _____, a _____ de _____ de _____

RECIBÍ:

El representante legal de la empresa

M.R.7

PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN AL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

PROMOTOR (*Propiedad*):

DIRECCIÓN FACULTATIVA:

COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

EMPRESA CONTRATISTA:

En cumplimiento del art. 33 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y del art. 7.4 del R.D. 1627 /1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa contratista, pone a disposición de todos los trabajadores que intervienen en la ejecución de la obra, así como de las personas u órganos con responsabilidad en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y de los representantes de los trabajadores, una copia del plan de seguridad y salud aprobado por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que en un plazo no superior a 15 días, a partir de la fecha de exposición de la presente comunicación, puedan presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas.

Transcurrido el plazo, sin haberse presentado modificación alguna, se dará por aceptado el plan de seguridad y salud en el trabajo de la obra de referencia.

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa
contratista

M.R.9

INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN AFECTADAS POR LA OBRA

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

En cumplimiento del anexo IV C. 9 y 10 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, CERTIFICA que previo al inicio de los trabajos, se ha recabado información gráfica, verbal y escrita, de las distintas compañías suministradoras, con objeto de localizar, señalar, anular y/o derivar, las instalaciones existentes en la obra que pueden ser causa de accidentes graves.

El resultado de las consultas y las medidas preventivas adoptadas con cada servicio ha sido:

LÍNEA ELÉCTRICA

CONDUCCIÓN DE AGUA

CONDUCCIÓN DE GAS

LÍNEA DE TELEFONÍA

CONDUCCIÓN DE SANEAMIENTO

OTROS SERVICIOS AFECTADOS

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

M.R.10

COMUNICACIÓN DEL ACCESO A LA OBRA

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

El representante legal de la empresa (contratista/subcontratista/trabajador autónomo), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, COMUNICA al coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, que los trabajadores, proveedores, personal técnico y de administración, abajo reseñados, actuarán en la obra, bajo mi responsabilidad, ya que poseen información preventiva y utilizan los EPIs adecuados.

El abajo firmante se compromete a actualizar dicha relación, en el momento que se produzcan cambios en la misma.

NOMBRE	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	EMPRESA

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS

EMPRESA CONTRATISTA:

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

En aplicación del Art. 32 bis y de la disposición adicional decimocuarta, de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, los recursos preventivos de la obra, serán designados mediante el acta de nombramiento adjunta. Como normas generales de actuación los recursos preventivos tendrá que:

✓ Vigilar el cumplimiento y hacer cumplir a todos los trabajadores de la obra, las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo, y comprobar la eficacia de las mismas.

✓ Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades siguientes:

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
- La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

✓ Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

✓ Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

✓ Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS

EMPRESA CONTRATISTA:

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

La empresa _____ mediante el presente acta, nombra como RECURSOS PREVENTIVOS a D. _____ con D.N.I. _____ para la obra reseñada.

Las funciones a desarrollar por los recursos preventivos, son las especificadas en la página anterior, y que dichos recursos preventivos conocen a la perfección, dado que se entregan y comentan con este acta.

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa contratista

M.R.12*

ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LAS CUADRILLAS DE SEGURIDAD

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

El representante legal de la empresa contratista, mediante el presente acta, nombra a los trabajadores abajo relacionados, como integrantes de las CUADRILLAS DE SEGURIDAD para la obra de referencia.

Las cuadrillas de seguridad serán dirigidas y controladas por los recursos preventivos de la obra. Estas tendrán como misión, apoyar y asistir a los recursos preventivos, debiéndoles facilitar estos, los medios humanos y materiales necesarios para el mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos de seguridad de la obra.

NOMBRE DEL TRABAJADOR	D.N.I.	FORMACIÓN ESPECÍFICA

En , a de de

El representante legal de la empresa
contratista

M.R.13*

ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LOS TRABAJADORES ENCARGADOS DE LAS MEDIDAS DE EMERGENCIA

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

En cumplimiento del art. 20 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y del anexo IV A. 14 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el empresario (contratista/subcontratista) deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.

Para ello, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista) nombra, mediante el presente acta, a los trabajadores abajo relacionados, como encargados de poner en práctica las medidas de emergencia, asegurando que poseen la formación necesaria específica y disponen del material adecuado, para realizar su cometido con eficacia.

NOMBRE DEL TRABAJADOR	D.N.I.	FORMACIÓN ESPECÍFICA

En , a de de

El representante legal de la empresa
contratista

M.R.14*

CERTIFICADO DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES EMPRESARIALES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

En cumplimiento de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, del R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención y del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa _____, mediante el presente documento, CERTIFICA QUE:

✓ La organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas, se ha realizado con arreglo a la modalidad:

- ☐ Designando a uno o varios trabajadores para llevarla a cabo.
- ☐ Constituyendo un servicio de prevención propio.
- ☐ Recurriendo a un servicio de prevención ajeno. Servicio de prevención: _____.

✓ La prevención de riesgos laborales, se ha integrado en el sistema de gestión de la empresa, a través de la implantación y aplicación de un PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del Plan de prevención de riesgos, han sido la EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES y LA PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA.

✓ Todos los trabajadores que intervienen en la obra, han recibido los EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL adecuados para el desempeño de sus funciones, comprometiéndome a velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios.

✓ Todos los trabajadores que intervienen en la obra, han recibido la INFORMACIÓN adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra. Dicha información, se ha llevado a cabo mediante la entrega comentada, de la parte del plan de seguridad y salud de la obra, correspondiente a los riesgos específicos que afectan a su puesto de trabajo o función y a las medidas de protección y prevención aplicables a dichos riesgos.

✓ Todos los trabajadores que intervienen en la obra, han recibido la FORMACIÓN teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva.

✓ Todos los trabajadores que intervienen en la obra, se han sometido al control periódico de la VIGILANCIA DE LA SALUD, en función de los riesgos inherentes a su puesto de trabajo. Resultando que dichos trabajadores, son aptos para el desempeño de sus funciones.

Y para que conste a los efectos oportunos.

En _____, a ____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

M.R.15*

RELACION DE EMPRESAS SUBCONTRATISTAS DE LA OBRA

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

Según establece, el Capítulo IV. Concurrencia de trabajadores de varias empresas en un centro de trabajo cuando existe un empresario principal. Art. 10 del R.D. 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, el representante legal de la empresa (contratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, COMUNICA al coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, que las empresas subcontratistas, abajo reseñadas, actuarán en la obra, bajo mi responsabilidad y de acuerdo con lo establecido en el Art. 10. Deber de vigilancia del empresario principal, del citado R.D. 171/2004.

El abajo firmante se compromete a actualizar dicha relación, en el momento que se produzcan cambios en la misma.

EMPRESA SUBCONTRATISTA	REPRESENTANTE	TELÉFONO

En , a de de

El representante legal de la empresa

M.R.21

REGISTRO PARA LA ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES DE TRABAJO

OBRA:
LOCALIDAD Y SITUACIÓN:
EMPRESA CONTRATISTA:
EMPRESA SUBCONTRATISTA:
MES:

En cumplimiento del art. 23.e de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario (contratista/subcontratista) deberá elaborar y conservar la relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador una incapacidad laboral superior a un día de trabajo.

DATOS PARA LOS ÍNDICES ESTADÍSTICOS			
NÚMERO DE TRABAJADORES			
NÚMERO DE HORAS TRABAJADAS			
NÚMERO DE ACCIDENTES			
NÚMERO DE JORNADAS PERDIDAS			
RELACIÓN DE ACCIDENTADOS			
NOMBRE DEL TRABAJADOR	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	GRADO DE LA LESIÓN

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA COMPETENTE ENCARGADA DE INSPECCIONAR LOS ANDAMIOS Y CERTIFICACIÓN DE LOS INSTALADORES

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

En cumplimiento del anexo IV C. 3 y 5 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, DESIGNA a _____ D.

_____ con D.N.I. _____ de profesión _____, como persona competente encargada de inspeccionar los andamios:

- ✓ Antes de su puesta en servicio.
- ✓ A intervalos regulares en lo sucesivo.
- ✓ Después de cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

Por cada inspección que realice la persona competente designada, emitirá un acta de inspección (modelo adjunto), quedando obligado el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), a remitir copia de las mismas al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Así mismo, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), CERTIFICA que los trabajadores, abajo relacionados, serán los encargados del montaje y desmontaje de los andamios, estando éstos capacitados para ello.

NOMBRE DEL TRABAJADOR INSTALADOR	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	FORMACIÓN ESPECÍFICA

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

ACTA DE INSPECCIÓN DE LOS ANDAMIOS

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

TIPO DE ANDAMIO:

FECHA Y HORA DE LA INSPECCIÓN:

UBICACIÓN DEL ANDAMIAJE

✓ Situación en la obra:

✓ M² Superficie:

✓ M de largo:

✓ M de ancho:

✓ M de altura:

INSPECCIÓN

☐ Antes de su puesta en servicio.

☐ Periódica.

☐ Después de un período de no utilización.

☐ Después de un período de mal tiempo.

ASPECTOS DE LA SEGURIDAD DEL ANDAMIAJE

✓ Carga máxima de cada plataforma de trabajo: (en Kg/m²)

✓ Bases: Apoyos.

✓ Arriostramientos:

Nº:

Sistema:

✓ Fijaciones a paramentos, anclajes:

Nº:

Sistema:

✓ Protecciones colectivas:

Barandilla, listón intermedio y rodapié:

✓ Equipos de protección individual:

Cinturón anticaídas anclado a cuerda de vida:

✓ Protecciones contra terceros:

Señalización diurna:

Señalización nocturna:

Vallado:

Visera/marquesina:

Redes:

Lonas:

Sin cubrir:

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN

En

, a

de

de

La persona competente

M.R.23

AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE APARATOS ELEVADORES

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

En cumplimiento del anexo IV C. 6 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, CERTIFICA que los trabajadores que van a manejar los aparatos elevadores están cualificados para ello, y han recibido una formación adecuada.

Por ello, AUTORIZA a dichos trabajadores, al manejo de los aparatos elevadores que se relacionan, quedando entendido que los trabajadores no están autorizados para el uso de los que no se mencionan. El abajo firmante se compromete a actualizar dicha relación, en el momento que se produzcan cambios en la misma.

NOMBRE DEL TRABAJADOR	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	APARATO ELEVADOR

En , a de de

El representante legal de la empresa

**ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA COMPETENTE ENCARGADA DE COMPROBAR LA
INSTALACIÓN DEL CABRESTANTE MECÁNICO O MAQUINILLO Y CERTIFICACIÓN DE LOS
INSTALADORES**

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

En cumplimiento del art. 4 y del anexo I.2.2 y II.3 del R.D. 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, DESIGNA a D. _____ con D.N.I. _____ de profesión _____, como persona competente encargada de comprobar las condiciones de instalación del cabrestante mecánico o maquinillo:

- ✓ Inicialmente.
- ✓ Tras su instalación y antes de su puesta en marcha por primera vez.
- ✓ Después de cada montaje en un nuevo lugar o emplazamiento.
- ✓ Periódicamente.
- ✓ Tras acontecimientos excepcionales, tales como transformaciones, accidentes, fenómenos naturales o falta prolongada de uso.

Por cada comprobación que realice la persona competente designada, emitirá un acta de comprobación (modelo adjunto), quedando obligado el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), a remitir copia de las mismas al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, así como mantenerlas a disposición de la autoridad laboral.

Así mismo, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), CERTIFICA que los trabajadores, abajo relacionados, serán los encargados del montaje y desmontaje del cabrestante mecánico o maquinillo, estando éstos capacitados para ello.

NOMBRE DEL TRABAJADOR INSTALADOR	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	FORMACIÓN ESPECÍFICA

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

ACTA DE COMPROBACIÓN DE LAS CONDICIONES DE INSTALACIÓN DEL CABRESTANTE MECÁNICO O MAQUINILLO

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

FECHA Y HORA DE LA COMPROBACIÓN:

UBICACIÓN DEL CABRESTANTE MECÁNICO O MAQUINILLO

✓ Situación en la obra:

COMPROBACIÓN

- ☐ Inicialmente.
- ☐ Tras su instalación y antes de su puesta en marcha por primera vez.
- ☐ Después de cada montaje en un nuevo lugar o emplazamiento.
- ☐ Periódicamente.
- ☐ Tras acontecimientos excepcionales, tales como transformaciones, accidentes, fenómenos naturales o falta prolongada de uso.

ASPECTOS DE LA SEGURIDAD DEL CABRESTANTE MECÁNICO O MAQUINILLO

- ✓ Carga máxima autorizada: (*en Kg*)
- ✓ Correctamente anclado al forjado:
- ✓ Carcasa de protección colocada:
- ✓ Estado de los cables:
- ✓ Gancho con cierre:
- ✓ Limitadores:
 - De altura:
 - De carga:
- ✓ Protecciones colectivas:
 - Barandilla en la parte anterior del trípode:
 - Toma de tierra:
 - Distancia a líneas eléctricas:
- ✓ Equipos de protección individual:
 - Cinturón de seguridad anclado a punto fuerte:

RESULTADO DE LA COMPROBACIÓN

En _____, a _____ de _____ de _____

La persona competente

**ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA COMPETENTE ENCARGADA DE COMPROBAR LA
INSTALACIÓN DEL MONTACARGAS Y CERTIFICACIÓN DE LOS INSTALADORES**

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

En cumplimiento del art. 4 y del anexo I.2.2 y II.3 del R.D. 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, DESIGNA a D. _____ con D.N.I. _____ de profesión _____, como persona competente encargada de comprobar las condiciones de instalación del montacargas:

- ✓ Inicialmente.
- ✓ Tras su instalación y antes de su puesta en marcha por primera vez.
- ✓ Después de cada montaje en un nuevo lugar o emplazamiento.
- ✓ Periódicamente.
- ✓ Tras acontecimientos excepcionales, tales como transformaciones, accidentes, fenómenos naturales o falta prolongada de uso.

Por cada comprobación que realice la persona competente designada, emitirá un acta de comprobación (modelo adjunto), quedando obligado el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), a remitir copia de las mismas al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, así como mantenerlas a disposición de la autoridad laboral.

Así mismo, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), CERTIFICA que los trabajadores, abajo relacionados, serán los encargados del montaje y desmontaje del montacargas, estando éstos capacitados para ello.

NOMBRE DEL TRABAJADOR INSTALADOR	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	FORMACIÓN ESPECÍFICA

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

ACTA DE COMPROBACIÓN DE LAS CONDICIONES DE INSTALACIÓN DEL MONTACARGAS

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

FECHA Y HORA DE LA COMPROBACIÓN:

UBICACIÓN DEL MONTACARGAS

✓ Situación en la obra:

COMPROBACIÓN

- ☐ Inicialmente.
- ☐ Tras su instalación y antes de su puesta en marcha por primera vez.
- ☐ Después de cada montaje en un nuevo lugar o emplazamiento.
- ☐ Periódicamente.
- ☐ Tras acontecimientos excepcionales, tales como transformaciones, accidentes, fenómenos naturales o falta prolongada de uso.

ASPECTOS DE LA SEGURIDAD DEL MONTACARGAS

- ✓ Carga máxima autorizada: (*en Kg*)
- ✓ Correctamente anclado a la estructura:
- ✓ Motor y partes móviles protegidas:
- ✓ Estado de los cables:
- ✓ Señal de prohibición para personas:
- ✓ Limitadores:
 - De fin de marcha en la parte superior:
 - Frenado automático:
- ✓ Protecciones colectivas:
 - Cubierta resistente:
 - Toma de tierra:
 - Interruptor diferencial ≥ 300 mA:
- ✓ Selector de paradas:
- ✓ Cuadro de maniobra protegido y cerrado:

RESULTADO DE LA COMPROBACIÓN

En _____, a _____ de _____ de _____

La persona competente

**ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA COMPETENTE ENCARGADA DE COMPROBAR LA
INSTALACIÓN DE LA GRÚA TORRE Y CERTIFICACIÓN DE LOS INSTALADORES**

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

En cumplimiento del art. 4 y del anexo I.2.2 y II.3 del R.D. 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, DESIGNA a D. _____ con D.N.I. _____ de profesión _____, como persona competente encargada de comprobar las condiciones de instalación de la grúa torre:

- ✓ Inicialmente.
- ✓ Tras su instalación y antes de su puesta en marcha por primera vez.
- ✓ Después de cada montaje en un nuevo lugar o emplazamiento.
- ✓ Periódicamente.
- ✓ Tras acontecimientos excepcionales, tales como transformaciones, accidentes, fenómenos naturales o falta prolongada de uso.

Por cada comprobación que realice la persona competente designada, emitirá un acta de comprobación (modelo adjunto), quedando obligado el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), a remitir copia de las mismas al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, así como mantenerlas a disposición de la autoridad laboral.

Así mismo, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), CERTIFICA que los trabajadores, abajo relacionados, serán los encargados del montaje y desmontaje de la grúa torre, estando éstos capacitados para ello.

NOMBRE DEL TRABAJADOR INSTALADOR	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	FORMACIÓN ESPECÍFICA

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

ACTA DE COMPROBACIÓN DE LAS CONDICIONES DE INSTALACIÓN DE LA GRÚA TORRE

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

FECHA Y HORA DE LA COMPROBACIÓN:

UBICACIÓN DE LA GRÚA TORRE

✓ Situación en la obra:

COMPROBACIÓN

- ☐ Inicialmente.
- ☐ Tras su instalación y antes de su puesta en marcha por primera vez.
- ☐ Después de cada montaje en un nuevo lugar o emplazamiento.
- ☐ Periódicamente.
- ☐ Tras acontecimientos excepcionales, tales como transformaciones, accidentes, fenómenos naturales o falta prolongada de uso.

ASPECTOS DE LA SEGURIDAD DE LA GRÚA TORRE

- ✓ Terreno firme:
- ✓ Cimentación de hormigón:
- ✓ Estabilidad de la grúa:
- ✓ Instrucciones del fabricante:
 - Manual del fabricante:
 - Instrucciones de uso:
 - Historial de la grúa:
- ✓ Estado de los cables y ganchos con pestillos de seguridad:
- ✓ Estado de las líneas eléctricas de alimentación:
- ✓ Puestas a tierra:
- ✓ Lastres y contrapesos:
- ✓ Limitadores:
 - De momento:
 - De carga máxima:
 - De recorrido de altura del gancho:
 - De traslación del carro:
 - Del número de giros de la torre:
- ✓ Dispositivos de seguridad:
 - Fin de carrera de traslación de la torre, superior e inferior del gancho y del carrillo:
 - Parada por sobrecarga y automática en caso de interrupción de la energía:
 - Freno para detención rápida:
 - Protección del tambor de arrollamiento del cable:

RESULTADO DE LA COMPROBACIÓN

En _____, a _____ de _____ de _____

La persona competente

M.R.27

AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

En cumplimiento del anexo IV C. 7 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, CERTIFICA que los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales abajo reseñados, han recibido una formación especial.

Por ello, AUTORIZA a dichos trabajadores, al manejo de los vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales que se relacionan, quedando entendido que los trabajadores no están autorizados para el uso de los que no se mencionan. El abajo firmante se compromete a actualizar dicha relación, en el momento que se produzcan cambios en la misma.

NOMBRE DEL TRABAJADOR	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	VEHÍCULO O MAQUINARIA

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

M.R.28

AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE INSTALACIONES, MÁQUINAS Y EQUIPOS

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

En cumplimiento del anexo IV C. 8 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, CERTIFICA que los trabajadores abajo reseñados han recibido la formación adecuada para el manejo de las instalaciones, máquinas y equipos que van a utilizar en la obra, incluidas las herramientas manuales o sin motor.

Por ello, AUTORIZA a dichos trabajadores, al manejo de las instalaciones, máquinas y equipos que se relacionan, quedando entendido que los trabajadores no están autorizados para el uso de las que no se mencionan. El abajo firmante se compromete a actualizar dicha relación, en el momento que se produzcan cambios en la misma.

NOMBRE DEL TRABAJADOR	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	INSTALACIÓN, MÁQUINA O EQUIPO

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA COMPETENTE ENCARGADA DE VIGILAR Y DIRIGIR LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS O DE HORMIGÓN, ENCOFRADOS Y PIEZAS PREFABRICADAS PESADAS

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

En cumplimiento del anexo IV C. 11 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, DESIGNA a D. _____ con D.N.I. _____ de profesión _____, como persona competente encargada de vigilar, controlar y dirigir el montaje y desmontaje de las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos.

Así mismo, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), CERTIFICA que los encofrados, los soportes temporales y los apuntalamientos, han sido proyectados y calculados por: D. _____ con D.N.I. _____ de profesión _____, de manera que puedan montarse y mantenerse soportando sin riesgo las cargas a que sean sometidos.

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

M.R.30

ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA COMPETENTE ENCARGADA DE SUPERVISAR LOS TRABAJOS DE DERRIBO O DEMOLICIÓN

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

En cumplimiento del anexo IV C. 12.a del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, DESIGNA a _____ D. _____ con D.N.I. _____ de profesión _____, como persona competente encargada de supervisar la ejecución de los trabajos de derribo o demolición, adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

M.R.31

**ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA COMPETENTE ENCARGADA DE VIGILAR LOS TRABAJOS
DE ATAGÚAS**

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

En cumplimiento del anexo IV C. 12.d del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, DESIGNA a _____ D. _____ con D.N.I. _____ de profesión _____, como persona competente encargada de vigilar la construcción, el montaje, la transformación o el desmontaje de la ataguía, debiendo inspeccionar la misma a intervalos regulares.

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

M.R.32

AUTORIZACIÓN PARA LOS TRABAJOS EN INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

En cumplimiento del R.D. 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico, el representante legal de la empresa (de la instalación eléctrica), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, CERTIFICA que los operarios que van a realizar los trabajos en las instalaciones eléctricas o en sus proximidades, están cualificados para ello, y han recibido una formación e información adecuadas sobre los riesgos eléctricos, así como sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse.

Por ello, AUTORIZA a los trabajadores que se relacionan, a desempeñar sus tareas en las instalaciones eléctricas, quedando entendido que los trabajadores no están autorizados para las funciones que no se mencionan. El abajo firmante se compromete a actualizar dicha relación, en el momento que se produzcan cambios en la misma.

NOMBRE DEL JEFE DE TRABAJO	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	FORMACIÓN ACREDITADA

NOMBRE DEL TRABAJADOR CUALIFICADO	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	FORMACIÓN ACREDITADA

NOMBRE DEL TRABAJADOR AUTORIZADO	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	FORMACIÓN ACREDITADA

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

AUTORIZACIÓN PARA TRABAJOS EN ALTA TENSIÓN

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

En cumplimiento del anexo III.B del R.D. 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico, el representante legal de la empresa (de la instalación eléctrica), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, CERTIFICA que los operarios que van a realizar los trabajos en alta tensión, están capacitados para hacerlo correctamente, de acuerdo con el procedimiento establecido, el cual se adjuntará a la presente autorización, y en el que se deberá incluir la secuencia de las operaciones a realizar, indicando en cada caso:

- ✓ Las medidas de seguridad que deben adoptarse.
- ✓ El material y medios de protección a utilizar y, si es preciso, las instrucciones para su uso y para la verificación de su buen estado.
- ✓ Las circunstancias que pudieran exigir la interrupción del trabajo.

Por ello, el representante legal de la empresa (de la instalación eléctrica), AUTORIZA a los trabajadores que se relacionan, a desempeñar los trabajos en alta tensión, quedando entendido que los trabajadores no están autorizados para las funciones que no se mencionan. El abajo firmante se compromete a actualizar dicha relación, en el momento que se produzcan cambios en la misma.

OMBRE DEL JEFE DE TRABAJO PARA ALTA TENSIÓN	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	FORMACIÓN ACREDITADA

NOMBRE DEL TRABAJADOR CUALIFICADO PARA ALTA TENSIÓN	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	FORMACIÓN ACREDITADA

Esta autorización tendrá que renovarse, tras una nueva comprobación de la capacidad del trabajador para seguir correctamente el procedimiento de trabajo establecido, cuando éste cambie significativamente, o cuando el trabajador haya dejado de realizar el tipo de trabajo en cuestión durante un período de tiempo superior a un año.

Esta autorización será retirada cuando se observe que el trabajador incumple las normas de seguridad, o cuando la vigilancia de la salud ponga de manifiesto que el estado o la situación transitoria del trabajador no se adecuan a las exigencias psicofísicas requeridas por el tipo de trabajo a desarrollar.

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

M.R.36

CONVOCATORIA DE REUNIÓN DE LA COMISIÓN DE COORDINACIÓN

OBRA:
LOCALIDAD Y SITUACIÓN:
PROMOTOR *(Propiedad)*:
DIRECCIÓN FACULTATIVA:
COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:
EMPRESA CONTRATISTA:
EMPRESA SUBCONTRATISTA:

A/A de: D. (El miembro de la comisión)

Por la presente le convoco a la reunión de la comisión de coordinación de seguridad y salud de la obra de referencia, que tendrá lugar en la misma obra, el día de de , a las horas.

ORDEN DEL DÍA:

- 1º) Lectura y aprobación, si procede, del acta anterior.
- 2º) _____.
- 3º) _____.
- 4º) _____.
- 5º) _____.
- 6º) _____.
- 7º) Ruegos y preguntas.

En , a de de

RECIBÍ:

El miembro de la comisión
de

El secretario de la comisión
coordinación de seguridad y salud

M.R.37

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE LA COMISIÓN DE COORDINACIÓN

OBRA:
LOCALIDAD Y SITUACIÓN:
PROMOTOR (*Propiedad*):
DIRECCIÓN FACULTATIVA:
COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:
EMPRESA CONTRATISTA:
EMPRESA SUBCONTRATISTA:
FECHA:
HORA:

Para organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el art. 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, mediante el presente acta, se constituye la comisión de coordinación de seguridad y salud de esta obra.

ASISTENTES

D. _____ en calidad de presidente.
D. _____ en calidad de secretario.
D. _____ como _____.
D. _____ como _____.
D. _____ como _____.
D. _____ como _____.

ACUERDOS

1º) _____

_____.
2º) _____
3º) _____
_____.
4º) _____
_____.
5º) _____

Se levanta la sesión, siendo las _____ horas del _____ de _____ de _____

En _____, a _____ de _____ de _____

SE APRUEBA EL ACTA
Fdo: (*Todos los asistentes a la reunión*)

M.R.38

ACTA DE REUNIÓN Nº ... DE LA COMISIÓN DE COORDINACIÓN

OBRA:

LOCALIDAD Y SITUACIÓN:

PROMOTOR (*Propiedad*):

DIRECCIÓN FACULTATIVA:

COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

FECHA:

HORA:

ASISTENTES

D. _____ en calidad de presidente.

D. _____ en calidad de secretario.

D. _____ como _____.

D. _____ como _____.

D. _____ como _____.

D. _____ como _____.

ACUERDOS

1º) _____

2º) _____.

3º) _____.

4º) _____.

5º) _____.

Se levanta la sesión, siendo las _____ horas del _____ de _____ de _____

En _____, a _____ de _____ de _____

SE APRUEBA EL ACTA
Fdo: (*Todos los asistentes a la reunión*)

M.R.40

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

OBRA:
LOCALIDAD Y SITUACIÓN:
EMPRESA CONTRATISTA:
EMPRESA SUBCONTRATISTA:
FECHA Y HORA DEL ACCIDENTE:

DATOS DEL TRABAJADOR Y DEL SUCESO

Nombre:
Edad:
Categoría profesional:
Antigüedad en la empresa:
Antigüedad en el puesto:
Tipo de contrato:
Descripción de la lesión:
Agente material causante:
Testigos:
Mando directo:

DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE

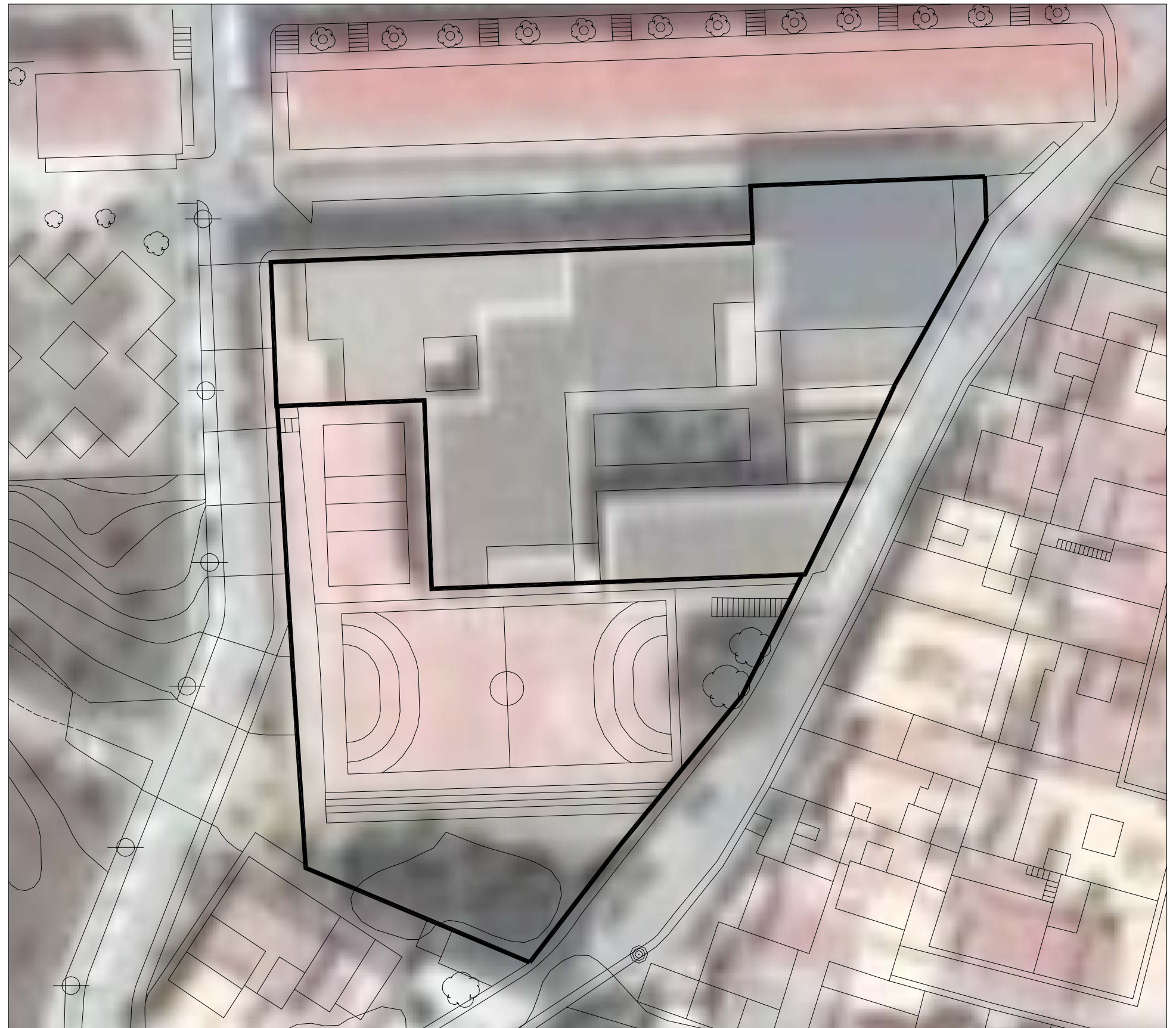
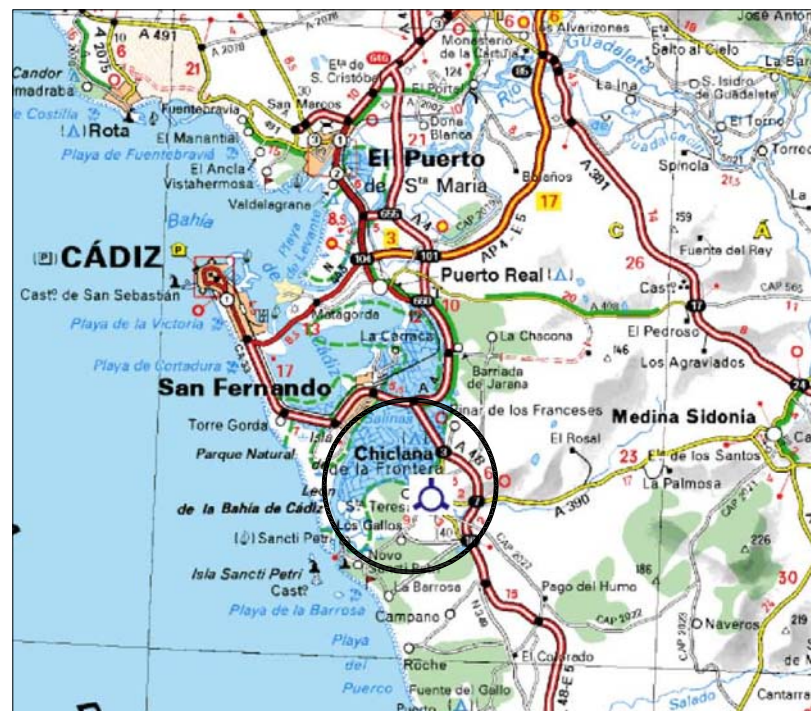
ANÁLISIS CAUSAL

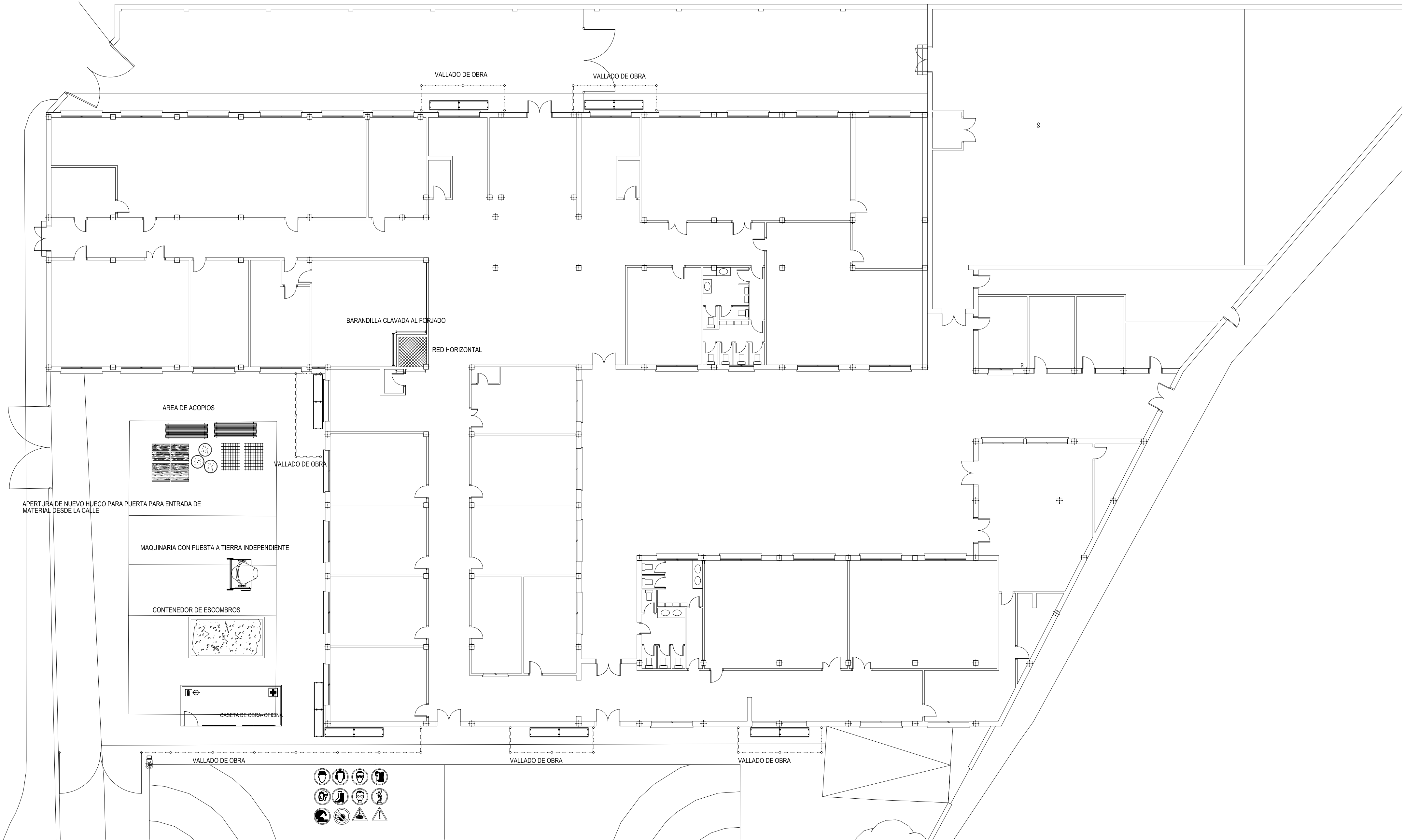
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS

OBSERVACIONES

En _____, a _____ de _____ de _____

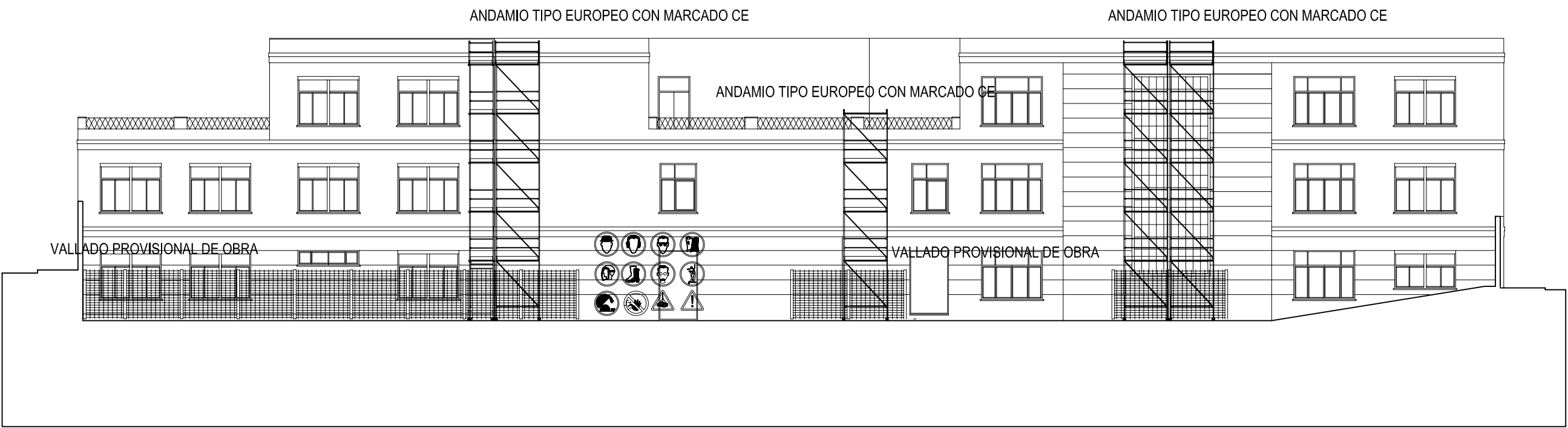
La persona que realiza la investigación



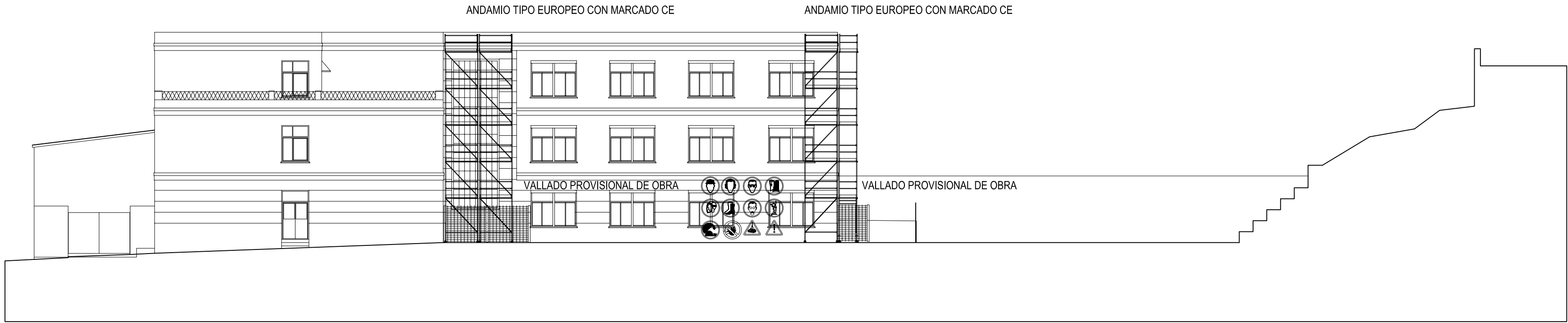
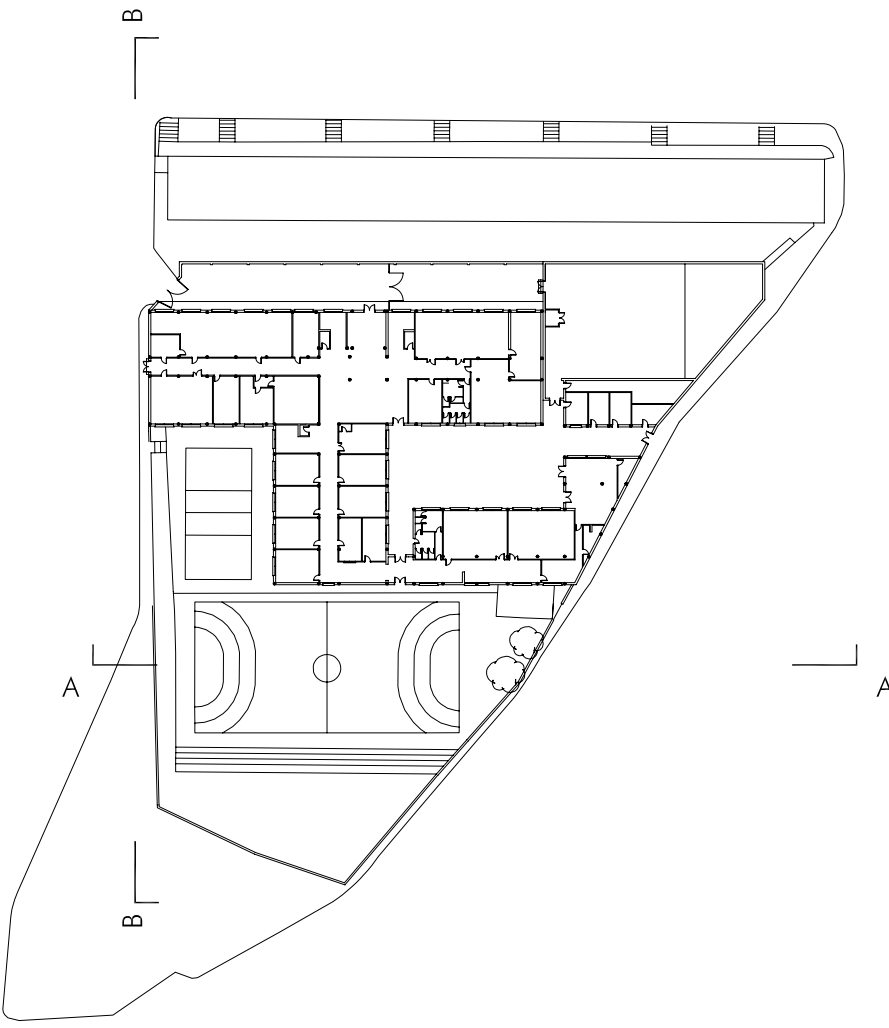


LEYENDA DE SEGURIDAD Y SALUD

	LUMINARIA INTERMITENTE DE SEÑALIZACIÓN		PROHIBIDO EL PASO A PERSONAS NO AUTORIZADAS		USO OBLIG. DE PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS ELÉCTRICOS EN MANOS		VALLADO PROVISIONAL DE OBRA DE CHAPA CIEGA GRECADA
	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN PARA LA CABEZA		ADVERTENCIA DE CARGAS SUSPENDIDAS		USO OBLIG. DE PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS ELÉCTRICOS EN PIES		ADVERTENCIA DE RIESGO DE MATERIAS INFLAMABLES, TOXICAS O NOCIVAS
	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN PARA EL OÍDO (EN CASO DE TRABAJO CON RIESGO)		ADVERTENCIA DE PELIGRO-RIESGO GENERAL POR OBRAS		INST. ELÉCTRICA CON PUESTA A TIERRA Y PROTECCIÓN DIFERENCIAL		SEÑALIZACIÓN PARA EVITAR ACCESO CON CINTA
	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN PARA LA VISTA (EN CASO DE TRABAJO CON RIESGO)		ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO		BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS Y SEÑALIZACIÓN		ANDAMIO METÁLICO TUBULAR EUROPEO
	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN PARA LAS MANOS		ADVERTENCIA DE RIESGO DE CAIDAS A DISTINTO NIVEL		EXTINTOR POLVO ABC Y SEÑALIZACIÓN		
	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN PARA LA CARA (EN CASO DE TRABAJO CON RIESGO)						
	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN PARA VIAS RESPIRATORIAS (EN CASO DE TRABAJO CON RIESGO)						
	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS (EN CASO DE TRABAJO CON RIESGO)						
	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIONES DE MAQUINARIA						



SECCIÓN B - B



SECCIÓN A - A

LEYENDA DE SEGURIDAD Y SALUD					
	LUMINARIA INTERMITENTE DE SEÑALIZACIÓN		USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN PARA LOS PIES		PROHIBIDO EL PASO A PERSONAS NO AUTORIZADAS
	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN PARA LA CABEZA		USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN PARA LA CARA (EN CASO DE TRABAJO CON RIESGO)		ADVERTENCIA DE CARGAS SUSPENDIDAS
	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN PARA EL OÍDO (EN CASO DE TRABAJO CON RIESGO)		USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN PARA VIAS RESPIRATORIAS (EN CASO DE TRABAJO CON RIESGO)		ADVERTENCIA DE PELIGRO-RIESGO GENERAL POR OBRAS
	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN PARA LA VISTA (EN CASO DE TRABAJO CON RIESGO)		USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS (EN CASO DE TRABAJO CON RIESGO)		ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO
	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN PARA LAS MANOS		USO OBLIGATORIO DE PROTECCIONES DE MAQUINARIA		ADVERTENCIA DE RIESGO DE CAIDAS A DISTINTO NIVEL
			USO OBLIG. DE PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS ELÉCTRICOS EN MANOS		USO OBLIG. DE PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS ELÉCTRICOS EN PIES
			CMP / CGP / INST. ELÉCTRICA CON PUESTA A TIERRA Y PROTECCIÓN DIFERENCIAL		
			BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS Y SEÑALIZACIÓN		
			VALLADO PROVISIONAL DE OBRA DE CHAPA CIEGA GRECADA		
			ADVERTENCIA DE RIESGO DE MATERIAS INFLAMABLES, TOXICAS O NOCIVAS		
			SEÑALIZACIÓN PARA EVITAR ACCESO CON CINTA		
			ANDAMIO METÁLICO TUBULAR EUROPEO		
			EXTINTOR POLVO ABC Y SEÑALIZACIÓN		