



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE
HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE OBRAS DE:**

**“REPARACIÓN DE CUBIERTAS, FACHADA E
INTERIORES EN EDIFICIO DE VESTUARIOS,
AVENIDA FILIPINAS Nº 54”**

**PROCEDIMIENTO ABIERTO NO ARMONIZADO AL
PRECIO MÁS BAJO**

CONTRATO Nº 188/2016

FECHA: 09/08/2016

INDICE

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. OBJETO

1.2. PROPIEDAD

1.3. ANTECEDENTES

1.4. ESTADO ACTUAL

1.4.1. VESTUARIOS FEMENINOS

1.4.1.1. DESCRIPCIÓN

1.4.1.2. ESTADO CONSTRUCTIVO

1.4.1.3. SUPERFICIES

1.4.1.4. SUPERFICIES UTILES

1.4.2. VESTUARIOS MASCULINO

1.4.2.1. DESCRIPCION

1.4.2.2. ESTADO CONSTRUCTIVO

1.4.2.3. SUPERFICIES

1.4.2.4. SUPERFICIES UTILES

1.5. ESTADO REFORMADO

1.5.1. CUBIERTA

1.5.2. FACHADA

1.5.3. ACTUACIONES EN INTERIOR DE DEPENDENCIAS

1.6. PLAZO DE EJECUCIÓN

2. MEMORIAS DE CALIDADES

3. CONDICIONES TÉCNICAS

3.1. REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES

3.2. PAUTAS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES CYII GESTIÓN, S.A.

3.3. SEGURIDAD Y SALUD

3.3.1. REQUISITOS GENERALES

3.3.2. REQUISITOS PARTICULARES PARA EJECUCIÓN DE OBRAS E INSTALACIONES

3.3.3. REQUISITOS PARTICULARES PARA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS COMPRENDIDAS EN ESTE DOCUMENTO

4. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

5. PLANOS

6. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. OBJETO

El objeto del presente documento es la definición de las actualizaciones necesarias para la "REPARACION DE CUBIERTAS, FACHADA E INTERIORES EN EDIFICIO DE VESTUARIOS, AVENIDA FILIPINAS Nº54". Se han establecido una serie de actuaciones de conservación y reparación de determinadas zonas de la instalación encaminadas a mantener y conservar las prestaciones de la instalación con criterios que afectan a las condiciones técnicas, intentando obtener una mejora en todo el entorno de esta instalación.

1.2. PROPIEDAD

Se redacta el presente Proyecto Básico y de Ejecución a instancias de la propiedad del inmueble, **CANAL DE ISABEL II GESTIÓN S.A.**, con domicilio en la **C/ Santa Engracia 125 – 28003 Madrid** y **C.I.F. A-89488087**. Representados por **D. Sergio Jesús Arroyo Ortiz**, en calidad de **Jefe Área Mantenimiento Edificios de Canal de Isabel II Gestión S.A.**, con domicilio en la **C/Santa Engracia 125 – 28003 Madrid**.

1.3. ANTECEDENTES

Con motivo de la realización de la Inspección Técnica del Edificio, se obtiene un resultado desfavorable en los apartados de cubierta. Asimismo, se pretende en la misma actuación proceder a ejecutar otras labores de mantenimiento que se estimen necesarias.

1.4. ESTADO ACTUAL

La instalación se encuentra actualmente sin uso, situada en la Avenida Filipinas Nº 54, 28003 Madrid.

Parte del edificio, concretamente la mitad izquierda, se encuentra siendo explotada como vestuarios y gimnasios varios de la Dirección General de Deportes (antiguo IMDER).

Canal de Isabel II Gestión S.A., como propiedad del edificio, mantiene sin uso los antiguos vestuarios de planta 1ª, planta 2ª y la dependencia de cubierta.

Se trata de un edificio de planta rectangular, dividido en tres altura: baja, primera y cubierta.

La planta baja comparte varios usos, tanto con la Dirección General de Deportes como vestuarios deportivos, así como núcleo de escalera.

En planta primera, presenta uso de vestuarios masculinos de Canal de Isabel II Gestión, compartidos con la Dirección General de Deportes.

En planta de cubierta, existe un volumen de edificación actualmente sin uso.

Las fachadas del edificio están actualmente resueltas mediante ladrillo cara vista color claro y carpintería metálicos de vidrio simple.

1.4.1. VESTUARIOS FEMENINOS

1.4.1.1. DESCRIPCIÓN

Se encuentran situados en la planta baja del edificio. La distribución de los espacios se configura aleatoriamente, tanto cabinas de ducha, como cabinas de inodoro y bidet, espacios diáfanos con lavabos, y multitud de taquillas diseminadas por todos los espacios de circulación. Asimismo existen pequeñas dependencias destinadas a cuartos de instalaciones, etc. No se aprecia ningún orden aparente en la distribución de los espacios, sino que según se iban teniendo necesidades, se iban ocupando los diferentes espacios, sin un programa de necesidad adecuado.

Accedemos desde el vestíbulo interior a un espacio rectangular, que hemos denominado **acceso** en el cual encontramos:

- Cabinas de vestuarios: 2 Uds.
- Lavabos: 2 Uds.
- Cabinas de inodoro-bidet: 2 Uds.
- Taquilla dobles: 45 Uds.

Desde este primer espacio, se accede a un **pasillo distribuidor**, tanto al cuarto de instalaciones, como a otras dependencias. Incluso en este espacio encontramos 22 taquillas dobles.

El **cuarto de instalaciones** alberga los acumuladores de ACS.

Desde el pasillo anteriormente mencionado se accede a tres espacios diferenciados: **Zona de lavabos, zona con cabinas de inodoros y zonas con duchas.**

Así en la zona de lavabos encontramos 5 Uds. de lavabos, y un acceso o salida a la zona trasera del edificio. En la zona de inodoros encontramos 6 Uds. de cabinas con inodoro y bidet. Finalmente en la zona de duchas hay 6 Uds. de cabina de duchas y otras 6 Uds. de lavabos.

Todos los espacios descritos anteriormente, a excepción del pasillo y cuarto de instalaciones, disponen de iluminación y ventilación natural a través de los huecos de ventanas situados en las fachadas principal, trasera o lateral derecho.

1.4.1.2. ESTADO CONSTRUCTIVO

Actualmente el **estado de deterioro en planta baja es muy elevado**. Se dejaron de usar las instalaciones, debido principalmente a las filtraciones de humedad provenientes tanto de bajantes del propio edificio, como de las duchas de planta primera (instalación general). Techos y paramentos totalmente húmedos, deterioran completamente las instalaciones, tanto eléctricas, como de fontanería y saneamiento.

Los inodoros, sanitarios y grifería en general, prácticamente **se encuentran fuera de uso**, anticuados e incluso sin posibilidad de recambio, sino de sustitución.

La distribución actual es muy poco apropiada, con zonas de vestuarios en espacios de circulación, cabinas con inodoro y bidet, muy poco usadas en la actualidad, e incluso lavabos con instalaciones compartidas.

Las cabinas de ducha, completamente obsoletas, realizadas en tabiquería y azulejo, incluso están **diseñadas de forma incorrecta** para una evacuación o caída de personas.

Las instalaciones eléctricas se encuentran en un estado completamente inservible, así como la iluminación de un recinto de estas características.

Las instalaciones de fontanería y saneamiento se encuentran en **mal estado de conservación**, incluso presentan un tabique a nivel de suelo que comparte desagües de varios lavabos.

La carpintería de madera, está completamente **podrida** e inservible por la humedad.

Los materiales actualmente existentes en los diferentes acabados de solados y alicatados son los siguientes:

- En duchas y cabinas de inodoros se ha alicatado con **baldosa de azulejo blanco**, con numerosas piezas rotas o desprendidas por falta de mantenimiento adecuado.
- En solados se encuentran diferentes tipos en función del espacio: baldosa de **terrazo pulida**, en zonas húmedas y zona elevada con madera enrastrelada, en acceso a cabinas de duchas.

1.4.1.3. SUPERFICIES

La **superficie construida** de la zona de vestuarios femeninos en planta baja es de **100,31 m²**.

1.4.1.4. Superficies Útiles:

PLANTA BAJA:

a) Acceso	30,37 m ²
b) Pasillo	11,11 m ²
c) Cuarto de instalaciones	2,71 m ²
d) Zona de inodoros	10,13 m ²
e) Zona de lavabos	20,54 m ²
TOTAL PLANTA BAJA	85,06 m²

1.4.2. VESTUARIOS MASCULINOS

1.4.2.1. DESCRIPCIÓN

Los vestuarios se encuentran en la planta alta del edificio, bajo la cubierta del mismo. La distribución de espacios es algo más racional que los vestuarios femeninos anteriormente descritos con zonas exclusivamente de duchas, vestuarios, taquillas, lavabos e inodoros. Asimismo existen pequeñas dependencias destinadas a cuartos de instalaciones, etc.

Accedemos desde el vestíbulo interior, desde el núcleo de escaleras, a un espacio rectangular, que hemos denominado **acceso**. Desde aquí se accede a 6 taquillas cambiadores, con doble puerta, hacia esta zona de acceso y hacia el pasillo.

Desde el pasillo accedemos a un pequeño **distribuidor** que da servicio a tres salas más: una **zona de duchas**, otra de **aseos** y otra de **lavabos**. Son estancias exclusivamente para ese fin sin mezclar usos de lavabos – duchas o aseos- duchas o lavabos – aseos. Se componen de la siguiente dotación de cabinas y aparatos:

1. Zona de duchas: 11 cabinas.
2. Zona de aseos: 8 urinarios y 5 cabinas de inodoros.
3. Zona de lavabos: 10 lavabos.

La zona de duchas esta elevada 15 cm sobre el nivel de suelo acabado del resto de la planta y se salva dicho desnivel por medio de una rampa. Al fondo encontramos el **cuarto de instalaciones** que alberga los acumuladores de ACS.

Todos estos espacios descritos anteriormente, a excepción del pasillo y el distribuidor, disponen de iluminación y ventilación natural a través de los huecos de ventanas situados en las fachadas principal, trasera o lateral derecho.

1.4.2.2. ESTADO CONSTRUCTIVO

En general el estado de deterioro de esta planta es similar al de la planta inferior aunque en menor grado, sobre todo respecto a las humedades en los diferentes paramentos. Pero se repiten las mismas patologías.

Se dejaron de usar las instalaciones en, debido principalmente a las filtraciones de humedad provenientes tanto de bajantes del propio edificio, como de la cubierta de edificios (instalaciones en general). Asimismo, el mobiliario existente está en un estado de oxidación y deterioro que no hace aconsejable su uso.

Los inodoros, sanitarios y grifería en general, prácticamente **se encuentran fuera de uso**, anticuados e incluso sin posibilidad de recambio, sino de sustitución.

La distribución actual es poco apropiada, aun siendo más coherente que en la planta baja, sería necesaria una distribución más acuerdo a las necesidades actuales de funcionamiento de unos vestuarios deportivos.

Las cabinas de ducha, completamente obsoletas, realizadas en tabiquería y azulejo, incluso están **diseñadas de forma incorrecta** para una evacuación o caída de personas.

Las instalaciones eléctricas se encuentran en un estado completamente inservible, así como la iluminación de un recinto de estas características.

Las instalaciones de fontanería y saneamiento se encuentran al igual que el resto del edificio en un **mal estado de conservación**.

La carpintería de madera, está completamente **podrida y rota** e inservible por la humedad.

Los materiales actualmente existentes en los diferentes acabados de solados y alicatados son los siguientes

1. En duchas y cabinas de inodoros se ha alicatado con **baldosa de azulejo blanco**, con numerosas piezas rotas o desprendidas por falta de mantenimiento adecuado.
2. En solados se encuentran diferentes tipos en función del espacio: baldosa de **terrazo pulida**, en zona de acceso, **baldosa antideslizante con acabado en relieve** en pasillo y zonas húmedas y zona elevada de madera enrastrelada, en acceso a cabinas de duchas.

1.4.2.3. SUPERFICIES

La **superficie construida** de la zona de vestuarios masculinos en planta primera es de **197,37 m²**.

Las superficies útiles de cada estancia quedan reflejadas en el siguiente cuadro, para el cálculo de estas superficies no se han tenido en cuenta las tabiquerías de las diferentes cabinas, duchas o inodoros incluidas en cada espacio.

1.4.2.4. SUPERFICIES ÚTILES:

PLANTA BAJA:

f) Acceso	28,30 m ²
g) Pasillo	11,93 m ²
h) Zona de taquillas	46,87 m ²
i) Distribuidor.....	4,31 m ²
j) Zona de lavabos	14,39 m ²
k) Aseo.....	21,26 m ²
l) Zona de duchas	27,05 m ²
m) Cuarto de instalaciones	3,29 m ²
TOTAL PLANTA BAJA	157,40 m²

1.5. ESTADO REFORMADO

1.5.1. CUBIERTA

Se procederá al levantado de las telas asfálticas de cubierta plana no protegida. Una vez reconstruidas las pendientes, nuevamente quedarán ejecutadas las impermeabilizaciones, conexión con bajantes y ejecución de puntos singulares.

Las impermeabilizaciones serán ejecutadas con 2 láminas de botón elastómero SBS con armaduras de fieltro de poliéster y la segunda con fibra de vidrio, de 3 y 4 kg respectivamente, sistema adherido, previa imprimación bituminosa, autoprotégida la segunda lámina.

Los sumideros serán ejecutados mediante cazoleta EPAM y correspondientes refuerzos.

El sistema de perfilera metálica que recubre la edificación en cubierta, deberá procederse al raspado de óxidos, miniado y esmaltado de perfiles, así como a la sustitución de unidades de perfilera muy deterioradas, tal y como se describe en el apartado Modificación y Presupuesto.

La edificación existente en cubierta, deberá ser rehabilitada, procediendo a la sustitución de la teja existente y reparación completa del tablero de madera o enripiado. Se rehabilitaran mediante un sistema onduline y perfilera adecuada, tal y como queda definido en las correspondientes unidades.

Con objeto de evitar anidamientos de palomas, deberá proceder a instalarse una malla metálica tipo tela de gallinero entre la perfilera existente.

En la estancia de baños existente en la edificación superior deberá procederse al picado y reparación de forjado metálico existente, sustituyendo los perfiles deteriorados.

1.5.2. FACHADA

Una vez instalado el preceptivo andamio perimetral, se procederá a la limpieza de la fachada al completo mediante lanza agua y fungicida.

Reparación de morteros existentes en jambas y dinteles de huecos, previo picado completo y reconstrucción de los mismos, así como sustitución de vierteaguas deteriorados.

Las hiladas y piezas de L.C.V. deterioradas, se sustituirán por piezas de similares características, procediendo a su entresacada esmerado y nueva colocación.

En fachada principal, se procederá al taqueado esmerado mediante 2 tacos por pieza de piedra caliza, así como sustitución de piezas deterioradas, según las mediciones aportadas.

1.5.3. ACTUACIONES EN INTERIOR DE DEPENDENCIAS.

Se procederá a la demolición completa de instalaciones interiores correspondientes a duchas y vestuarios; así como levantado de las instalaciones eléctricas, de fontanería y saneamiento existente.

Se procederá a levantar el solado y alicatado, para dejar la citada sala en condiciones de una nueva adaptación futura, todo ello según mediciones indicadas en el correspondiente capítulo.

1.6. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de las obras a partir de la firma del acta de replanteo será de tres (3) meses.

2. MEMORIA DE CALIDADES

MEMORIA TIPO PARA CALIDADES EN VESTUARIOS AVDA. ISLAS FILIPINA N° 54, MADRID

VESTUARIOS:

- *Cubierta:*

1. Recrecido de soporte de pavimento, con pendientes del 2,5 %, con mortero de CT-C5 F-2 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río grano fino (M-5)
2. Impermeabilización bicapa autoprotegida, ejecutada con 2 láminas de botón elastómero SBS con armaduras de fieltro de poliéster y la segunda con fibra de vidrio, de 3 y 4 kg respectivamente, sistema adherido, previa imprimación bituminosa, autoprotegida la segunda lámina.
3. Cazoletas para desagües de EPDM sin sifón, de 110 mm de diámetro.
4. Cubierta de teja cerámica plana, fijadas mecánicamente al soporte con clavo taco, espiral, hueco o nylon, i/ p.p. de piezas especiales, medios auxiliares y elementos de seguridad según NTE-QTT-11.
5. Enripiado o entablado de cubierta de tablas de madera sin cepillar de ripia de pino nacional, con envejecimiento natural de un año, de dimensiones de 15x3,5 cm, colocada a tope transversal con clavos y puntas de carpintero.
6. Formación de faldón de cubierta con sistema ligero de rehabilitación Onduline compuesto por tablero OSB Onduline de 2500x1250x18 mm fijado mecánicamente a estructura de madera e impermeabilización con placas asfálticas Onduline BT-150 PLUS, clavada directamente sobre el tablero OSB

- *Refuerzo estructura:*

1. Acero conectores S-275-JR en perfiles de pequeña longitud normalizados en caliente L-80x8 mm de 9,63 kg/m o UPN-80 de 8,64 kg/m, según UNE-EN 10025 y UNE-EN 10210-1), trabajado y colocado según CTE DB SE-A, incluso soporte de material de soldadura según UNE 14003 1ª R.

- *Fachada:*

1. Vierteaguas de piedra artificial con goterón, formado por piezas de 40 cm de ancho y 3 cm de espesor, pulido en fábrica.
2. Chapado de piedra caliza apomazada/abujardada de 60x30x2 cm s/UNE 22180, fijada con anclaje oculto.

- **Pinturas:**
 1. Imprimación para metales anticorrosiva a base de pigmentos de minio de plomo, previo raspado de óxido mediante cepillo metálico y limpieza de superficie.
 2. Pintura plástica acrílica blanco mate estándar aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales.
 3. Barnizado de carpintería de madera con dos manos de barniz sintético mate
- **Vidriería:**
 1. Acristalamiento con vidrio 4 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora tipo Sikasil WS-605 S.

3. CONDICIONES TÉCNICAS

3.1. REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES

El contratista nombrará a una persona de su organización como responsable de residuos a efectos de gestión y documentación de los residuos de obra (RDO) durante este contrato. Durante el acto de firma del Acta de Replanteo se comunicará este nombramiento por escrito al director de la obra, así como las cantidades previstas de cada tipo de residuo (inerte, valorizable o peligroso)

Residuos inertes:

El contratista poseedor lleva a cabo la gestión de los RDO inertes ¹ de acuerdo con la planificación recogida en la oferta realizada en el Pliego correspondiente.

El contratista poseedor está obligado a efectuar una separación selectiva de los RDO valorizables ² que se generen durante el desarrollo de la obra y depositarlos en contenedores adecuados según su distinta naturaleza, contratando con un Gestor de Residuos autorizado la retirada de los mismos.

El Adjudicatario de la obra, como "poseedor" de los Residuos Peligrosos ³ que se generen durante el desarrollo de la misma, está obligado a efectuar una separación selectiva de los residuos peligrosos y depositarlos en contenedores o envases adecuados según su distinta naturaleza, contratando con un Gestor de residuos autorizado la retirada de los mismos.

¹ Residuos exentos de contaminación producidos durante el desarrollo de las obras de construcción y demolición: escombros, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, restos de hormigón y las tierras y materiales pétreos procedentes de excavaciones


² Residuos valorizables de distinta naturaleza generados en el desarrollo de las obras: metales, maderas y aglomerados, vidrio, residuos orgánicos, papeles y cartones, enseres domésticos, plásticos, etc.

³ Aquellos que figuren en la lista de Residuos Peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes o envases que los hayan contenido. Los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte

En el Anexo 3 se incluyen las "Pautas de Buenas Prácticas Ambientales de Canal de Isabel II Gestión para pequeñas Obras" que es de aplicación en este caso.

El contratista se compromete a comunicar las pautas de buenas prácticas ambientales a todo el personal a su cargo que realice las tareas del contrato para el Canal de Isabel II Gestión.

3.2. PAUTAS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES CYII GESTIÓN, S.A.

Pautas de Buenas Prácticas Ambientales en el Canal de Isabel II Gestión para pequeñas Obras	
<p>Norma General:</p> <p>SE CUIDARÁ EN TODO MOMENTO LA LIMPIEZA, ORDEN Y SEGURIDAD EN TODAS LAS ZONAS DE OBRA.</p> <p>Residuos:</p> <p>Cada residuo debe depositarse en su correspondiente contenedor. En caso de duda se consultará al personal del Canal de Isabel II Gestión. QUEDA TOTALMENTE PROHIBIDO DEPOSITAR RESIDUOS FUERA DE LOS LUGARES ESTABLECIDOS PARA ELLO.</p> <p>RESIDUOS PELIGROSOS: Se identificarán mediante los pictogramas correspondientes y se depositarán ÚNICAMENTE EN LOS CONTENEDORES DISPUESTOS PARA ELLOS.</p> <p>Respetar el plazo legal de almacenamiento: no superar los 6 meses.</p>	
	
<p>RESIDUOS INERTES: Antes de su transporte a vertedero, procurar utilizar los productos de las excavaciones para rellenar en otros lugares y recuperar la capa vegetal de los terrenos restituidos (taludes excavados, terraplenes y superficies desnudas).</p>	
<p>OTRO TIPO DE RESIDUOS (Basura, envases, madera, chatarra no contaminada, plásticos,</p>	

vidrios...): Se depositarán en los contenedores o zonas identificadas para ellos.

Mantenimiento de maquinaria

Se realizará con el conocimiento y en los lugares que establezca el personal del Canal de Isabel II Gestión. SE EVITARÁ EN TODO MOMENTO derrames de aceite y grasa, gasoil u otros líquidos procedentes de mantenimiento, repostaje o funcionamiento de la maquinaria.

Manejo de aceites, combustibles y productos químicos

Ante la manipulación manejo de aceites y combustibles de maquinaria, aditivos y otros productos químicos se seguirán las indicaciones del personal del Canal de Isabel II Gestión en cuanto a su ALMACENAMIENTO Y TRASLADO.

Se dispondrá de productos/materiales absorbentes para recoger posibles derrames y prevenir contaminaciones del suelo.

Formas de contaminación de la atmósfera:

Ruidos:

Instalar silenciadores en los equipos móviles.

Polvo

Regar periódicamente las pistas de acceso a la obra e instalaciones auxiliares.

Rociar con agua la superficie expuesta al viento en lugares de acopio.

Eficiencia Energética

Sustituir los sistemas de alumbrado incandescente por aquellos basados en tubos fluorescentes o bombillas de bajo consumo

Actuación ante accidentes

Ante un accidente que afecte al Medio Ambiente (vertido accidental, incendio) SE AVISARÁ INMEDIATAMENTE al personal del Canal de Isabel II Gestión y se actuará conforme a sus indicaciones. SE EVITARÁ TODO RIESGO PERSONAL.

La Empresatiene conocimiento de las Pautas de Buenas Prácticas Ambientales del Canal de Isabel II Gestión, S.A. Además se compromete a comunicar las mismas y los compromisos de la Política Ambiental del Canal de Isabel II Gestión a todo el personal a su cargo que realice tareas para éste.

A de de 201_ .

Fdo.

ANEXO	LISTADO DE RESIDUOS PELIGROSOS MÁS HABITUALES EN LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites lubricantes usados. • Filtros de aceite y de gasoil usados. • Residuos con contenido en policlorobifenilos (PCB). • Anticongelantes, desengrasantes y líquidos de curado de hormigón identificados como peligrosos. • Absorbentes contaminados con aceite, gasoil o disolvente. • Residuos de aislamiento que contienen amianto. • Tierras contaminadas por derrames de productos químicos procedentes de la obra, de gasoil o aceites lubricantes. • Trapos de limpieza, guantes, cartón y papel contaminado de aceite o gasoil. • Baterías usadas (con plomo y ácido sulfúrico). • Pilas usadas (con contenido en Pb/Ni/Cd/Hg). • Envases vacíos contaminados (pinturas, disolventes, aceite, pegamento, decapante, desengrasante y silicona). • Disolventes sucios utilizados en operaciones de limpieza/decapado de piezas y limpieza de depósitos. • Material abrasivo contaminado con pintura en reparación de superficies y decapados. • Residuos de tubos fluorescentes y lámparas de mercurio (luminarias) • Restos de productos químicos de laboratorio fuera de uso. • Residuos de gasoil, pinturas, barnices y líquidos de freno. <p>NOTA: hay que consultar siempre las fichas de datos de seguridad en el caso de empleo de productos químicos</p>

3.3. SEGURIDAD Y SALUD

3.3.1. REQUISITOS GENERALES

El contratista cumplirá la normativa sobre prevención de riesgos laborales constituida por Ley de Prevención de Riesgos Laborales, sus disposiciones de desarrollo o complementarias y cuantas otras normas legales o convencionales sean de aplicación.

La organización del trabajo y la organización de la seguridad que requiera la obra o instalación es obligación del contratista, quien designará un responsable de su organización, a efectos de su dirección, supervisión y coordinación si procede, con el responsable de la gestión del contrato del Canal de Isabel II Gestión, responsables de otros contratistas y el Departamento de Prevención y Asuntos Generales del Canal de Isabel II Gestión.

El contratista garantizará la seguridad de los trabajadores a su servicio adoptando las medidas necesarias en materia de evaluación de riesgos, planificación preventiva, formación e información sobre riesgos, actuación en caso de emergencia o de riesgo grave e inminente, y de vigilancia de la salud del personal a su servicio. El contratista deberá acreditar el cumplimiento de estos requisitos de forma previa al comienzo de los trabajos, a petición del Canal de Isabel II Gestión.

En caso de que la *obra o instalación conlleve la realización de actividades de especial peligrosidad*, con exposición de los trabajadores a riesgos tales como:

Trabajos en altura,

Utilización de productos químicos de alto riesgo,

Trabajos con riesgos eléctricos,

Trabajos en espacios confinados,

Trabajos en depósitos, calderas, instalaciones de gas, etc.,

Sondeos o trabajos subterráneos,

Trabajos de inmersión subacuática,

ó las definidas en el Anexo I del R.D. 39/97 "Reglamento de los Servicios de Prevención", Anexo II del R.D. 1627/97 sobre "Seguridad en Obras de Construcción" o las que determine Cana de Isabel II Gestión, el contratista definirá en un Plan de Seguridad (en caso de obra de construcción con proyecto)

o Evaluación de Riesgos, el tratamiento preventivo que dará a tales actividades en función de los riesgos. Dicho Plan o Evaluación cumplirá las prescripciones reglamentarias y normas de seguridad del Canal de Isabel II Gestión que apliquen a la actividad contratada.

Se exigirá al contratista la documentación:

Plan de Seguridad y salud (X)

Apertura del Centro de Trabajo (X)

Colaboración y tramitación del Aviso Previo (X)

Planificación de la actividad preventiva (X)

Acreditación de la información y formación sus trabajadores (X)

Listado de trabajadores que efectuarán los trabajos (X)

Certificados de aptitud médica de los trabajadores (X)

Certificados de cualificación profesional de los trabajadores en caso de trabajos reglamentados (-)

Procedimientos de trabajo (-)

Nombre del trabajador asignado como Recurso Preventivo (-)

La documentación marcada (X) se entregará previamente al comienzo de la obra o instalación y se mantendrá actualizada de acuerdo con las nuevas incorporaciones de personal. La documentación marcada (-) se entregará de forma adicional previamente a la realización de cualquier trabajo de especial peligrosidad.

Cuando concurren varios contratistas en la realización de una determinada obra o instalación, cada contratista cooperará en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

Canal de Isabel II Gestión establecerá con el contratista medidas de coordinación, con el objeto de que los contratistas, subcontratistas, incluidos los trabajadores autónomos, reciban la información y las instrucciones adecuadas en relación con los riesgos existentes 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.**

3.3.2. Requisitos particulares para la ejecución de obras e instalaciones

Salvo que Canal de Isabel II Gestión le exima de ello, el contratista enviará al lugar de la obra o instalación, antes del inicio de los trabajos, a un mando responsable, para organizar y preparar su implantación.

El mando responsable del contratista se relacionará con el Departamento del Canal de Isabel II Gestión afectado, a efectos de coordinar los trabajos para que se ajusten al régimen, organización y programación global de obra, que tenga dispuesto Canal de Isabel II Gestión.

El responsable de seguridad del contratista, estará, de igual modo, en estrecha relación con el Jefe del Área responsable del contrato y con el Área de Prevención y Asuntos Generales del Canal de Isabel II Gestión.

Toda subcontratación del servicio a prestar, deberá ser solicitada por el contratista a Canal de Isabel II Gestión, quien comunicará la autorización, si procede. Será necesario, para obtener la autorización la acreditación por el contratista de los requisitos de seguridad establecidos por Canal de Isabel II Gestión.

Salvo que se indique lo contrario, antes de iniciar los trabajos, el contratista presentará al responsable del contrato de Canal de Isabel II Gestión un Estudio de Seguridad y Salud y un Plan de Seguridad, específico para la obra contratada.

El contratista se responsabilizará de que su personal y el de los subcontratistas cumplan las normas en materia de Prevención de Riesgos, contenidas en su propio Plan de Seguridad.

Si Canal de Isabel II Gestión no está conforme con dicho Plan o Evaluación, el contratista deberá modificarlo, no surtiendo efectos el contrato hasta que se hayan realizado modificaciones de acuerdo con las indicaciones del Canal de Isabel II Gestión.

El contratista está obligado a informar a su personal, antes del comienzo de los trabajos, sobre los riesgos para los distintos trabajos que incluya en el Plan de Seguridad. Cada trabajador será informado sobre la descripción del trabajo a realizar, las fases más relevantes, los riesgos identificados en cada fase y las medidas de prevención y protección individual y colectiva que deben adoptarse, así como sobre las instrucciones de Seguridad complementarias que sean precisas. La realización de esta acción preventiva, será comunicada por escrito a Canal de Isabel II Gestión, por medio de un certificado del contratista.

El contratista se compromete a cumplir todas las medidas de prevención de riesgos laborales informadas por Canal de Isabel II Gestión en el contrato o en cualquier otro documento previo a la iniciación de la obra y/o durante el transcurso de la misma.

El responsable del contratista en la obra o instalación cumplirá y hará cumplir cuanto afecte a la Seguridad y Salud en el trabajo, siendo el responsable de la disciplina y orden de su personal y en su caso del de sus subcontratistas.

Además, para cada fase de la obra, analizará y estudiará previamente el trabajo a realizar para detectar sus riesgos y adoptar las medidas adecuadas para eliminarlos o controlarlos y para investigar, si se produjera un accidente o incidente, los hechos y las causas, proponiendo las medidas que las eliminen, reduzcan y controlen.

El contratista establecerá la organización de Seguridad que requiera la obra o instalación, de tal modo que siempre exista un responsable para la Seguridad de la misma, cuya cualificación en materia de prevención de riesgos laborales debe ser dada a conocer a Canal de Isabel II Gestión.

Cuando el contratista para la realización de la obra o instalación, deba realizar actividades concurrentes junto a otros contratistas, deberá cumplir, lo establecido en los artículos 24 y 41 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, para la coordinación de actividades empresariales y el RD 171/04 que lo desarrolla.

Siempre que se constate un accidente, incluso sin que se produzcan daños considerables a trabajadores, cada contratista tiene la obligación ineludible de dar cuenta del mismo al Jefe de la Unidad responsable del contrato.

Además, contratista realizará un informe complementario de investigación, en el que se reflejen las causas originarias del accidente y las medidas preventivas adoptadas. La empresa contratista informará mensualmente del número de accidentes, horas perdidas por dicha causa y horas totales trabajadas, al objeto de controlar debidamente el índice de siniestralidad.

En la investigación de accidentes, todos los contratistas estarán obligados a prestar la máxima colaboración a los técnicos encargados de la investigación.

Toda observación a pie de obra hecha al contratista por Canal de Isabel II Gestión, deberá ser atendida inmediatamente y cuando ésta estuviese motivada por la inobservancia de normas o prescripciones ya establecidas, podrá dar lugar a una sanción.

Cuando la obra o servicio esté afectada por el R.D. 1627/97 sobre "Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción", el contratista cumplirá en lo que le afecte, todos los requisitos contenidos en el mismo.

En el caso de obras de construcción con proyecto, Canal de Isabel II Gestión incluirá en la petición de ofertas el Estudio de Seguridad y Salud preceptivo. El contratista, en aplicación del Estudio de Seguridad y Salud elaborará un Plan de Seguridad y Salud que deberá ser dado a conocer a Canal de Isabel II Gestión antes del inicio de los trabajos.

3.3.3. Requisitos particulares para la ejecución de las obras comprendidas en este documento

EL contratista, cumplirá las especificaciones contempladas en el proyecto y todas aquellas que se recogen en la normativa de obligado cumplimiento.

El contratista, de forma previa al comienzo de los trabajos, deberá elaborar y entregar la documentación indicada en el párrafo Requisitos Generales.

3.4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA AL AMPARO DE LA LEY DE SUBCONTRATACIÓN

Como adjudicatario del contrato (nº y título) se recuerda que la Normativa de Canal de Isabel II Gestión y la legislación vigente específica en materia de Subcontratación, son de obligado cumplimiento y control por esa Entidad en todas y cada una de las subcontrataciones. Entre los principales requisitos, cabe destacar:

Las solicitudes han de formularse por escrito.

El contratista deberá tener la aceptación expresa y escrita de las garantías del Pliego y del contrato por la empresa subcontratista. El subcontratista no estará incurso en causa de prohibición de contratar o de suspensión de clasificación.

No será de aplicación el límite del 60 % establecido en el artículo 227 del TRLCSP a efectos de aplicar dicho porcentaje.

Los subcontratistas estarán al corriente de pago de cotizaciones a la Seguridad Social.

A estos efectos será de aplicación lo establecido en la cláusula 30 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Como contratista adjudicatario es responsable a todos los efectos, de las actuaciones y resultados llevados a cabo por el subcontratista.

Deberá comunicar a la Agencia Tributaria con la identificación de los subcontratistas, las partes del contrato que se subcontrata e importe de las mismas.

El contratista deberá observar el cumplimiento de las obligaciones salariales y de Seguridad Social durante la ejecución del contrato.

A lo largo de toda la obra debe controlar, respecto de los subcontratistas:

Que las empresas subcontratistas estén habilitadas para trabajar en la obra de acuerdo a la legislación vigente en cada momento, en materia de infraestructura y medios adecuados, dirección de los trabajos, formación del personal en prevención de riesgos laborales y organización preventiva adecuada (cuando entre en funcionamiento esta acreditación, se efectuará a través del Registro de Empresas Acreditadas).

Que se cumplan los requisitos de la estabilidad de empleo.

Deberá disponer en la obra y mantener actualizado el documento de subcontratación, en el que figuran los datos relativos a empresa, ficha de actividad y nivel de subcontratación (Libro de subcontratación, Ficha, etc., de acuerdo a la legislación vigente en cada momento).

Que las cadenas de subcontratación no superen el tercer nivel.

Un nivel superior estará sometido a los requisitos y excepciones previstas en la legislación, en caso estrictamente necesario.

Que los subcontratistas que sean autónomos o subcontratistas tan sólo de mano de obra, no puedan a su vez subcontratar su actividad.

Remitirá a la autoridad laboral el "aviso previo" y sus actualizaciones con expresión de los subcontratistas participantes en la obra.

Por todo ello, han de cumplirse por esa entidad y las que se subcontraten, las obligaciones en materia de subcontratación, tributos y Seguridad Social.

4. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

4.1. ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

- 4.1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- 4.1.2.- Proyecto al que se refiere. Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- 4.1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
- 4.1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
- 4.1.5.- Maquinaria de obra. Riesgos y su prevención.
- 4.1.6.- Medios auxiliares.
- 4.1.7.- Daños a terceros. Riesgos y su prevención.

4.2. RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

- 4.2.1.- Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.
- 4.2.2.- Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.

4.3. RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

- 4.3.1.- Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.
- 4.3.2.- Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.
- 4.3.3.- Medidas alternativas y su evaluación.

4.4. RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

- 4.4.1.- Trabajos que entrañan riesgos especiales.
- 4.4.2.- Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.

4.5. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

4.6. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR.

4.7. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

4.8. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

4.9. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.

4.10. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTONOMOS.

4.11. LIBRO DE INCIDENCIAS

4.12. PARALIZACION DE LOS TRABAJOS.

4.13. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES.

4.14. DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD.

4.15. PLANOS DE SEGURIDAD Y SALUD.

4.1. ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

4.1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Su elaboración ha sido encargada por la propiedad del inmueble, **CANAL DE ISABEL II GESTIÓN, S.A.**, con domicilio en la **C/ Santa Engracia 125 - Madrid (28003)** y **N.I.F. A86488067**. Representados por D. Sergio Arroyo Ortiz, en calidad de **jefe de Área de Mantenimiento de Edificios del Canal de Isabel II Gestión S.A.**, y domicilio en la **C/ Santa Engracia 125 - Madrid (28003)** y **N.I.F. 50.840.250-S**.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su sistema de ejecución de obra.

4.1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Ejecución de	REPARACIÓN DE CUBIERTAS, FACHADA E INTERIORES EN EDIFICIO DE VESTUARIOS, AVENIDA FILIPINAS Nº 54
Titularidad del encargo	CANAL DE ISABEL II GESTIÓN S.A.
Emplazamiento	Avda. Isla, 64 - MADRID 28003.
Presupuesto de Ejecución Material	148.590,76 €
Plazo de ejecución previsto	90 días
Número máximo de operarios	5
Total aproximado de jornadas	90x5 = 450 Jornadas
OBSERVACIONES:	

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, establece en el Apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el Apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Se Justifica así la realización de este estudio, ya que se dan **todos** los supuestos siguientes:

- a) El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) **es inferior** a 450.759,08 euros.
- b) La duración estimada de la obra **no es superior** a 30 días o no se emplea en ningún momento a **más** de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen de mano de obra estimada **es inferior** a 500 trabajadores/día.
- d) **No es** una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1997, se redacta el presente **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

4.1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente, se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra a tratar:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	Acceso peatonal apto para pequeña maquinaria de mano.
Edificaciones colindantes	No afectan.
Suministro de energía eléctrica	El edificio y el local disponen de suministro eléctrico.
Suministro de agua	Existe suministro de agua potable.
Sistema de saneamiento	El edificio y el local disponen de acometida a red de alcantarillado.
Servidumbres y condicionantes	El inmueble se encuentra en la planta baja de un edificio.
OBSERVACIONES:	

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES	
Demolición	Demolición de cubrición teja y entablado cubierta, impermeabilización cubierta plana, mortero formación pendientes, demolición interior de solados, alicatados, tabiques ladrillo hueco sencillo, LHD, falso techo, levantado de carpintería de madera, desmontaje de instalaciones, etc.
Albañilería y Cerramientos	Limpieza de fábrica de ladrillo exterior, formación de cubierta, cubierta de teja plana cerámica, formación pendientes e impermeabilización cubierta plana, reparación armadura escaleras.
Acabados	Pintura cerrajería metálica exteriores. Pintura cerramientos interiores. Aplacado piedra caliza fachada exterior.
Instalaciones	Sustitución de bajantes de saneamiento y pluviales
OBSERVACIONES:	

4.1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los siguientes servicios higiénicos:

SERVICIOS HIGIÉNICOS	
	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave. Superficie mínima = 2m ² x trabajador y altura mínima = 2,30 m.
	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
	Retretes.
OBSERVACIONES:	
1.- Adaptación completa de espacio cedido por la Propiedad durante la duración de la obra como centro de trabajo.	
2.- La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos.	

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

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACION	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Centro de Salud de Cea Bermúdez Servicio de Urgencias-médicas 915 34 97 55 c/ Cea Bermúdez 10, 28003 Madrid	0,50 Km.
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital Clínico San Carlos de Madrid, 913 30 30 01, Calle del Prof Martín Lagos, s/n, 28040 Madrid	1,60 Km.
<p>OBSERVACIONES: En el centro de trabajo se dispondrá un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora. Este botiquín portátil contendrá como mínimo: desinfectantes y antisépticos autorizados (agua oxigenada, alcohol 96º, tintura de yodo, mercurocromo, amoníaco), gasas estériles (linitul), algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, torniquete, antiespasmódicos, analgésicos, bolsa para agua o hielo, termómetro, jeringuillas desechables, pinzas y guantes desechables.</p> <p>La obra estará dotada de agua potable.</p>		

4.1.5.- MAQUINARIA DE OBRA. RIESGOS Y SU PREVENCIÓN.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA			
	Grúas-torre		Hormigoneras
	Montacargas		Camiones
	Maquinaria para movimiento de tierras		Cabrestantes mecánicos
X	Sierra circular	X	Martillo eléctrico.
<p>OBSERVACIONES:</p> <p>La maquinaria empleada, además de cumplir su reglamentación específica, debe ser conforme con los requisitos esenciales de seguridad y salud establecidos en la normativa vigente (RD 1435/92) y llevar la marca "CE" seguida de las dos últimas cifras del año en que se haya puesto la marca.</p>			

4.1.5.1.- Maquinaria Auxiliar. Riesgos y su Prevención.

Toda la maquinaria auxiliar deberá llevar una placa indicando sus características y homologación por la CE.

• SIERRA CIRCULAR

Riesgos profesionales:

- Electrocución.
- Cortes y amputaciones.
- Proyección de partículas.
- Rotura de disco.

Medidas preventivas:

- Normas de uso para el personal que la maneje.
- Elementos móviles con protecciones.
- Prohibición de hacer ciertos trabajos peligrosos (cuñas, por ejemplo).
- Señalización sobre ciertos peligros.
- Control del estado o las condiciones de algunos materiales que se van a cortar.
- Conexión a tierra de la máquina.

Protecciones colectivas:

- Protectores.
- Carteles indicativos sobre "el uso de las gafas antipartículas".
- Carteles indicativos sobre "lo peligroso que es la máquina en general".

Protecciones individuales: (Todos los equipos de protección individual deben disponer de la marca CE.)

- Casco.
- Botas normalizadas.
- Guantes de cuero (para el manejo de materiales).
- Gafas antipartículas.

• MARTILLO PICADOR MANUAL

Riesgos profesionales:

- Lesiones por ruidos.
- Lesiones por vibración y percusión.
- Proyección de partículas.
- Golpes por diversas causas en el cuerpo en general.
- Electrocución.

Medidas preventivas:

- Proteger el tajo con medios colectivos si ello es posible, mejor que confiar en los medios de protección personal.
- Colocar adecuadamente la máquina cuando no trabaja.
- Controlar los diversos elementos de que se compone (según sea eléctrico o por aire).
- Conexión a tierra (en el caso de los martillos eléctricos).
- Normas a los operarios que afecten a la colectividad.

Protecciones colectivas:

- Barandilla según los casos.

Protecciones individuales: (Todos los equipos de protección individual deben disponer de la marca CE.)

- Protector acústico o tapones.
- Cinturón anti vibratorio.
- Gafas antipartículas.
- Guantes de cuero.
- Botas con puntera y plantillas de seguridad.
- Cinturón de seguridad donde sea necesario.
- Mascarillas anti polvo.

4.1.5.2.- Herramientas Manuales. Riesgos y su Prevención.

Dentro de este grupo incluimos: taladradoras, pistolas clavadoras, cepillos eléctricos, rozadoras, etc.

Si existiese homologación de la CE, deberán llevar placa indicativa, así como las características de la herramienta.

Riesgos profesionales:

- Electrocutaciones.
- Proyección de partículas.
- Ambiente ruidoso.
- Ambiente pulvígeno.
- Golpes, cortes, erosiones.
- Quemaduras.
- Caídas de altura.

Medidas preventivas:

- Conexión a tierra de las diversas máquinas si no dispone de doble aislamiento.

- Material auxiliar eléctrico homologado, y en buenas condiciones para el trabajo.
- Máquinas desconectadas cuando no trabajen y sobre todo fuera de las zonas de paso de personal.
- Herramientas en perfectas condiciones de trabajo.
- Protecciones colectivas preferentemente en trabajos con riesgo de caída al vacío.
- Medios auxiliares (tipo escalera de mano p. ejemplo) en buen estado.

Protecciones colectivas:

- Protectores de disco.
- Pantallas (si la cantidad de partículas desprendida así lo aconsejara).
- Redes, barandillas, etc. (si hubiera riesgo de caída al vacío).

Protecciones personales: (Todos los equipos de protección individual deben disponer de la marca CE.)

- Casco como norma general.
- Dependiendo de la máquina:
- Protector acústico o tapones.
- Gafas antipartículas.
- Mascarilla.
- Guantes de cuero.
- Cinturón de seguridad (caso de no haber protección colectiva y hubiera riesgo de caída al vacío).

4.1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

MEDIOS AUXILIARES		
MEDIOS		CARACTERISTICAS
X	Andamios tubulares Apoyados	<p>Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente.</p> <p>Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente.</p> <p>Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas.</p> <p>Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados.</p> <p>Correcta disposición de las plataformas de trabajo.</p> <p>Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié.</p> <p>Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo.</p> <p>Cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante montaje y desmontaje</p> <p>Cumplirán la norma UNE 76502 con el documento de armonización HD-1000 de junio de 1988 "Andamios de servicio y de trabajo con elementos prefabricados"</p> <p>Cumplirán los artículos 196, 197, 206, 210, 211, 241, 242, 243, 244 y 245 de la O.T.C.V.C.</p> <p>Barandilla de seguridad de la plataforma de trabajo compuesta por pasamanos tubular de 0,90 m de altura mínima, barra intermedia y rodapié de 0,15 m.</p> <p>El acceso a las plataformas se realizará mediante escalera integrada, o desde las plantas del edificio por medio de pasarelas. No se utilizarán para este fin los travesaños laterales de la estructura del andamiaje.</p>
X	Andamios sobre borriquetas	<p>La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,50 m.</p> <p>Hasta 3,00 m. de altura podrán emplearse sin arriostramiento.</p> <p>La plataforma tendrá una anchura mínima de 0,60 m.</p> <p>Tendrán barandillas de seguridad cuando se trabaje a alturas superiores a 2,00 m.</p>
X	Escaleras de mano	<p>Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar.</p> <p>Separación de la pared en la base = $\frac{1}{4}$ de la altura total.</p> <p>Cumplirán las condiciones establecidas en el Art. 9 del RD 486/97 (disposiciones mínimas de seguridad y salud en los centros de trabajo)</p>
X	Instalación eléctrica	<p>Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a $h > 1\text{m}$:</p> <p>I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza.</p>

	<p>I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V.</p> <p>I. magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior.</p> <p>I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado.</p> <p>La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\leq 80 \Omega$.</p> <p>La instalación eléctrica para alimentación de los equipos y maquinaria de obra debe cumplir con lo establecido específicamente en la MI-BT-028 del R.E.B.T.</p> <p>Toda máquina eléctrica que no tenga doble aislamiento y trabaje a más de 24V tendrá su masa conectada a tierra.</p>
--	---

4.1.7.- DAÑOS A TERCEROS. RIESGOS Y SU PREVENCIÓN.

4.1.7.1.- Riesgos de daños a terceros:

- Interferencia con conducciones enterradas, agua potable, saneamiento, líneas eléctricas, línea telefónica.
- Atropellos por vehículos.
- Caída de objetos sobre personas.
- Caída de personas al mismo o diferente nivel.

4.1.7.2.- Medidas preventivas:

- Antes de comenzar los trabajos se deberán conocer los servicios públicos que puedan resultar afectados, tales como: agua, gas, electricidad, saneamiento, etc. Por otra parte existirán riesgos derivados de la circulación de vehículos (contenedores) y por ello es preciso adoptar las medidas necesarias para eliminar aquellos riesgos que pudieran afectar a terceras personas que no intervienen en la misma.
- Una vez conocidos los servicios públicos que se encuentren involucrados, habrá que ponerse en contacto con los departamentos a que pertenecen y cuando fuera posible, se desviarán las conducciones afectadas.
- Se señalizarán las zonas que no se deben traspasar, interponiendo barreras que impidan un posible contacto.
- Por otra parte, procuraremos no tener cables descubiertos que pudieran dar lugar a posibles contactos accidentales por operarios o personal ajeno a la obra. Si algún cable fuera dañado se alejará a todas las personas del mismo con objeto de evitar posibles accidentes.
- En lo referente a las conducciones de agua, se seguirán las mismas normas en lo que se refiere a identificación.

- Prestaremos una mayor atención cuando se trate de construcciones antiguas, y será necesario disponer testigos en fisuras, que nos avisen de un posible desplazamientos y proceder entonces a tomar las medidas oportunas.

4.1.7.3.- Protecciones colectivas

- Señalización de la existencia del riesgo.
- Instalación de vallas de limitación y protección, etc.

4.2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS	
X	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	X	Neutralización de las instalaciones existentes
	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión	X	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de cables
OBSERVACIONES:			

4.3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos.

TODA LA OBRA			
RIESGOS			
X	Caídas de operarios al mismo o distinto nivel		
X	Caídas de objetos sobre operarios o sobre terceros		
X	Choques o golpes contra objetos		
X	Contactos eléctricos directos e indirectos		
X	Cuerpos extraños en los ojos		
X	Sobreesfuerzos		
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS			GRADO DE ADOPCION

X	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
X	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
X	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
X	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	Permanente
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	permanente
X	Evacuación de escombros	frecuente
X	Escaleras auxiliares	ocasional
X	Información específica	para riesgos concretos
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Cascos de seguridad	permanente
X	Calzado protector	permanente
X	Ropa de trabajo	permanente
X	Gafas de seguridad	frecuente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA

FASE: DEMOLICIONES		
RIESGOS		
X	Ruidos y vibraciones	
X	Ambiente pulvígeno	
X	Electrocuciones	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Colocación de testigos de movimientos diferenciales si se observarán indicios de ellos.	diaria
X	Barandillas de seguridad	permanente
X	Anulación de instalaciones antiguas	definitivo
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Botas de seguridad	permanente
X	Guantes contra agresiones mecánicas	frecuente
X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Mascarilla filtrante	ocasional
X	Protectores auditivos	ocasional

MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA
La D.F. efectuará un Estudio previo del edificio en el que se hará constar su estructura original y estado de conservación, derivándose de dicho examen las normas de actuación.	
No se acumularán escombros sobre forjados o muros.	

FASE: ALBAÑILERIA		
RIESGOS		
X	Lesiones, pinchazos y cortes en brazos, manos y pies	
X	Golpes o cortes con herramientas	
X	Electrocuciones	
X	Proyecciones de partículas al cortar y demoler materiales	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Evitar trabajos superpuestos	permanente
X	Se mantendrán las zonas de trabajo perfectamente ordenadas y limpias	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Casco de polietileno	permanente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA

FASE: CARPINTERIAS, SOLADOS Y ACABADOS		
RIESGOS		
X	Lesiones, pinchazos y cortes en brazos, manos y pies	
X	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
X	Proyecciones de partículas a los ojos al cortar y demoler materiales	
X	Riesgos derivados del incorrecto uso de los medios auxiliares (andamios, borriquetas, escaleras, etc.)	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente

X	Barandillas	permanente
X	Almacenamiento correcto de los productos	permanente
X	Orden y limpieza en las zonas de trabajo	permanente
X	Correcta utilización de los útiles, maquinaria, herramientas y medios auxiliares	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Casco de polietileno	permanente
X	Mascarilla filtrante	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
Se hace especial mención a los riesgos derivados de los productos más comunes existentes en esta fase, tales como adhesivos, disolventes, pinturas y barnices, que pueden causar daños por inhalación y constituir riesgo de incendio.		
FASE: INSTALACIONES		
RIESGOS		
X	Lesiones, pinchazos y cortes en brazos, manos y	
X	Inhalación de sustancias tóxicas	
X	Quemaduras	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Ambiente pulvígeno	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
X	Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	frecuente
X	Realizar las desconexiones eléctricas sin tensión	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Casco de polietileno	permanente
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Mascarilla filtrante	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA

4.4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97. También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	Observación cuidadosa y frecuente del estado de las edificaciones colindantes y colocación de testigos para su control.
En proximidad de líneas eléctricas de alta y baja tensión	Calzado de seguridad. Si las distancias de seguridad no estuvieran garantizadas, deberá procederse a: - acotar zona de paso y colocar dispositivos de advertencia. - señalizar adecuadamente.
OBSERVACIONES:	

4.5.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

GENERAL

□	Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
□	Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
□	Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
□	Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
□	Modelo de libro de	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86

	incidencias.	--	--	--	31-10-86
	Corrección de errores.				
□	Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
□	Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
	Modificación.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
	Complementario.	Orden	02-09-66	M.Trab.	01-10-66
□	Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
□	Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
	Corrección de errores.	--	--	--	06-04-71
	(derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)				
□	Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.	Orden	28-08-79	M.Trab.	--
	Anterior no derogada.	Orden	28-08-70	M.Trab.	05→09-09-70
	Corrección de errores.	--	--	--	17-10-70
	Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	
	Interpretación de varios artículos.	Orden	21-11-70	M.Trab.	28-11-70
	Interpretación de varios artículos.	Resolución	24-11-70	DGT	05-12-70
□	Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
□	Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
□	Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97

(Directiva 90/269/CEE)

	Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
□		--	--	--	22-11-84
	Corrección de errores.				
	Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
	Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
□	Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-80	M-Trab.	-- -- 80
	Regulación de la jornada laboral.	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
	Formación de comités de seguridad.	D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

□	Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
		RD 159/95	03-02-95		08-03-95
		Orden	20-03-97		06-03-97
	Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.				
	Modificación RD 159/95.				
□	Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97
□	EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
□	Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
□	Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
□	Especificaciones calzado	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97

	protección uso profesional.				
□	Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

□	Disp. min. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97
□	MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27→31-12-73
□	ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
□	Reglamento de aparatos elevadores para obras.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
	Corrección de errores.	--	--	--	18-07-77
	Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
		Orden	16-11-81	--	-
□	Reglamento Seguridad en las Máquinas.	RD 1495/86	23-05-86	P.Gob.	21-07-86
	Corrección de errores.	--	--	--	04-10-86
	Modificación	RD 590/89	19-05-89	M.R.Cor.	19-05-89
		Orden	08-04-91	M.R.Cor.	11-04-91
	Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	RD 830/91	24-05-91	M.R.Cor.	31-05-91
	Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	RD 245/89	27-02-89	MIE	11-03-89
	Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).	RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92
□	Ampliación y nuevas especificaciones.				
□	Requisitos de seguridad y	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92

salud en máquinas.
(Directiva 89/392/CEE).

□	ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra. Corrección de errores, Orden 28-06-88	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88
		--	--	--	05-10-88
□	ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

4.6.- OBLIGACIONES DEL PROMOTOR.

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de seguridad y salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos. La designación del Coordinador en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuese necesario.

4.7.- COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona. El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador.

8.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

En aplicación del Estudio Básico de Seguridad y Salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El Plan estará en la obra a disposición de la D.F.

9.- OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales, y en particular:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de 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 distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
 - El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.

- La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá que dedicar a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
 3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las 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 Real Decreto 1627/1997.
 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.
 5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que les correspondan directamente, o en su caso, a los trabajos autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

10.-OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTONOMOS.

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá que dedicar a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1997
3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997.

6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997.

7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

11.-LIBRO DE INCIDENCIAS.

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de seguridad y salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de seguridad y salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores y los técnicos especializados de las Administraciones públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de **veinticuatro horas** una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad

Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

12.-PARALIZACION DE LOS TRABAJOS.

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

13.-DERECHOS DE LOS TRABAJADORES.

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

14.-DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD.

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

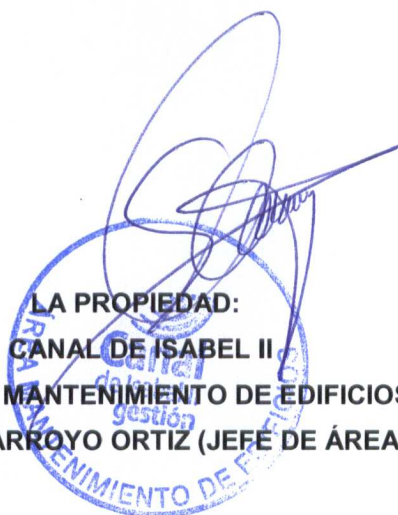
Con todo lo expuesto anteriormente, el redactor del presente ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD, piensa que en él se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud que esta obra de derribo requiere, con lo que se da cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de prevención de riesgos laborales. Este estudio debe servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud del Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

En todo caso, la Dirección Técnica de la obra podrá tomar las medidas de seguridad o de cualquier otra índole que considere necesarias para el buen desarrollo de las mismas, durante el transcurso de éstas.

Con todo lo cual muestran Los Promotores su total conformidad y así suscriben,

EN MADRID, 9 DE AGOSTO DE 2016.

LA PROPIEDAD:
CANAL DE ISABEL II
ÁREA DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS
SERGIO ARROYO ORTIZ (JEFE DE ÁREA)



15.- PLANOS DE SEGURIDAD Y SALUD.

15.1- PLANO SEÑALIZACIÓN SS



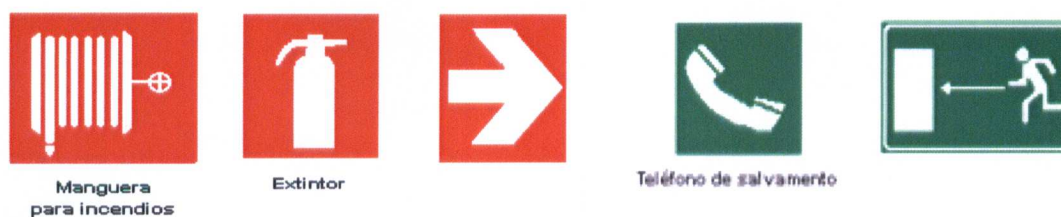
SEÑALES DE ADVERTENCIA



SEÑALES DE PROHIBICIÓN



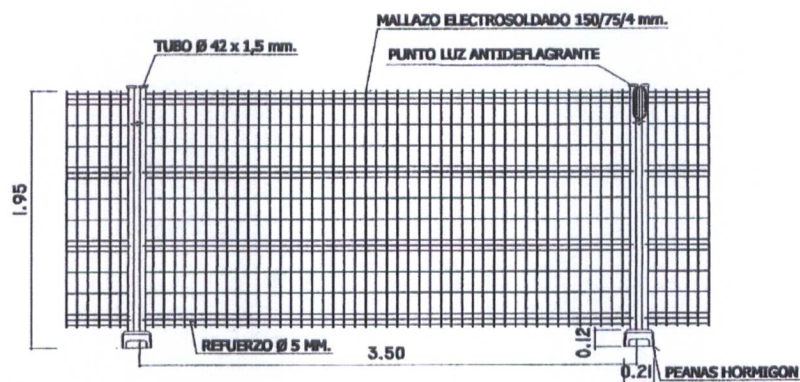
SEÑALES OBLIGATORIAS



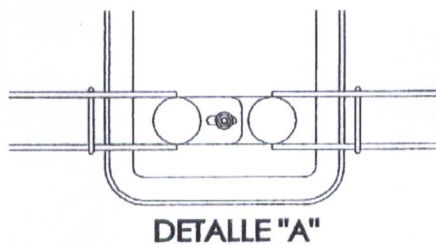
SEÑALES CONTRA INCENDIOS

SEÑALES DE SOCORRO

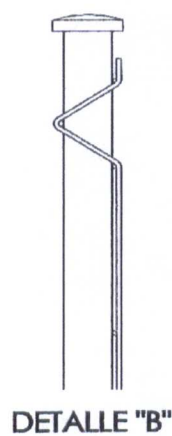
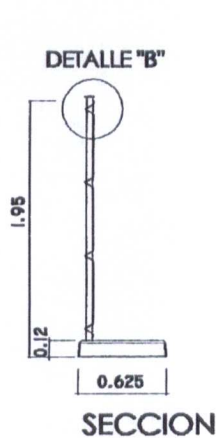
15.2.- PLANO VALLADO DE SS



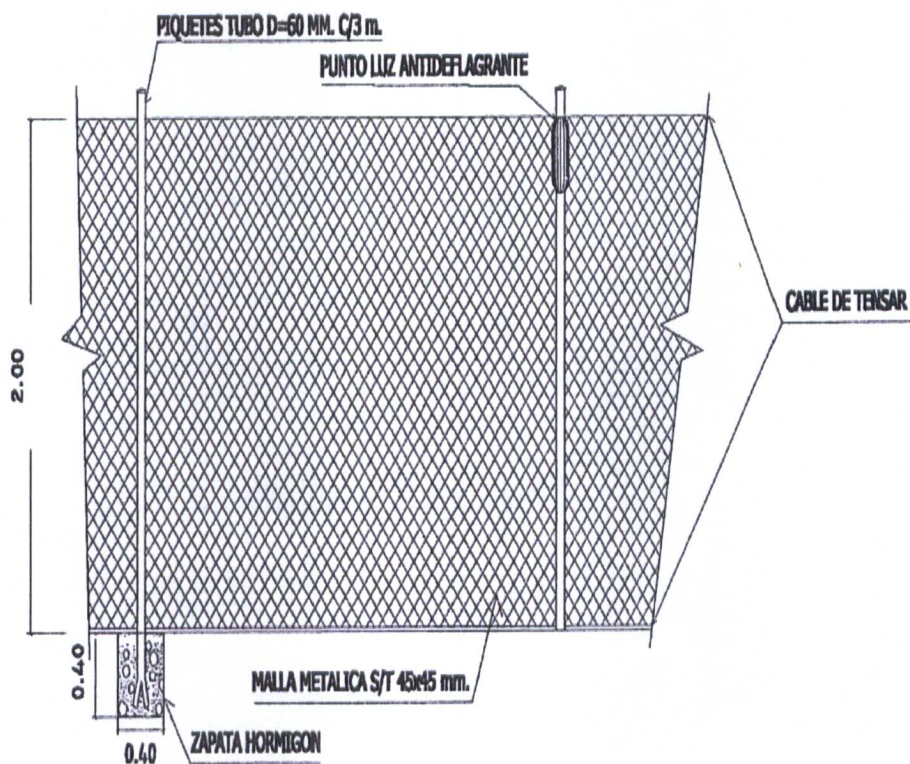
ALZADO



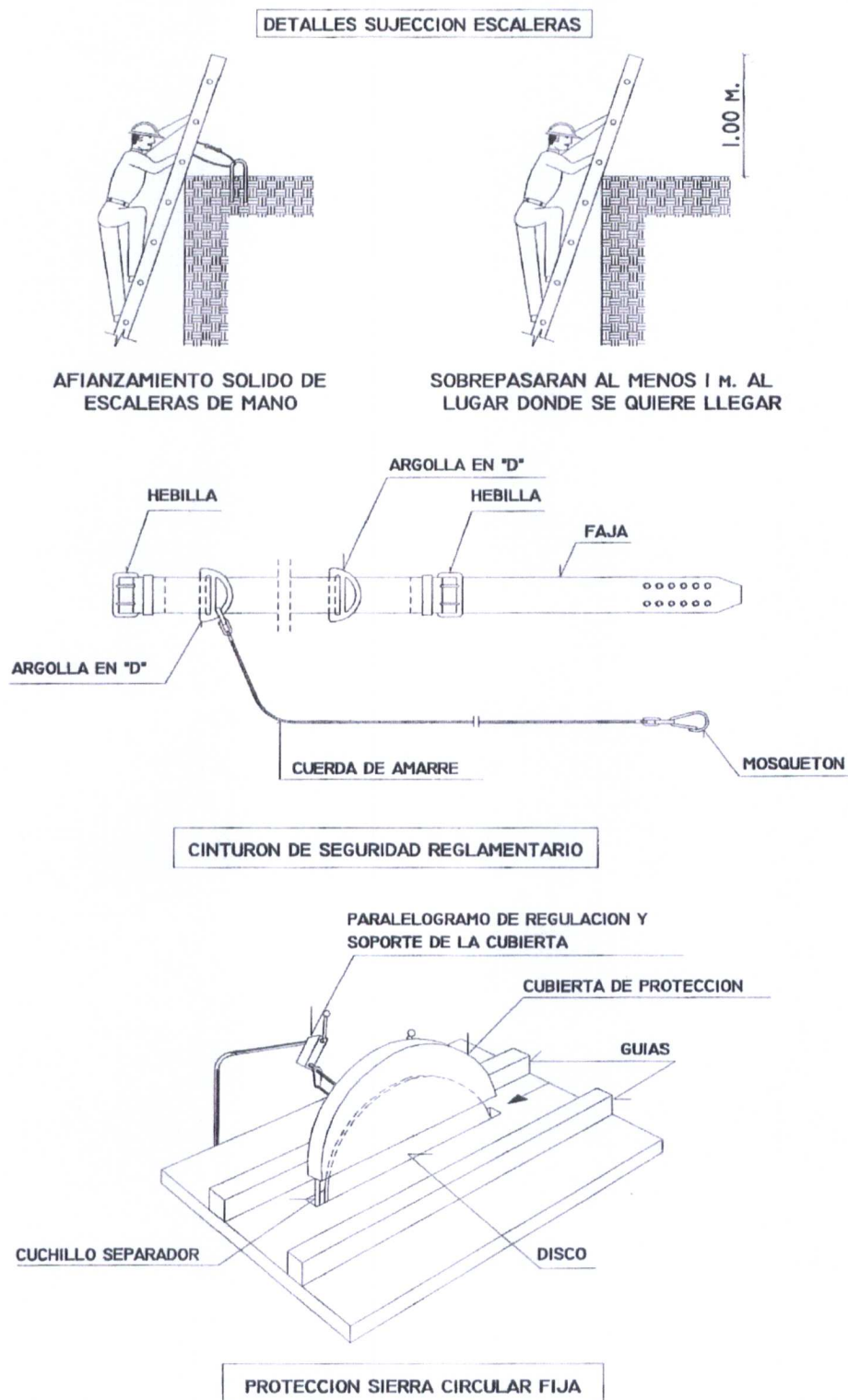
DETALLE "A"



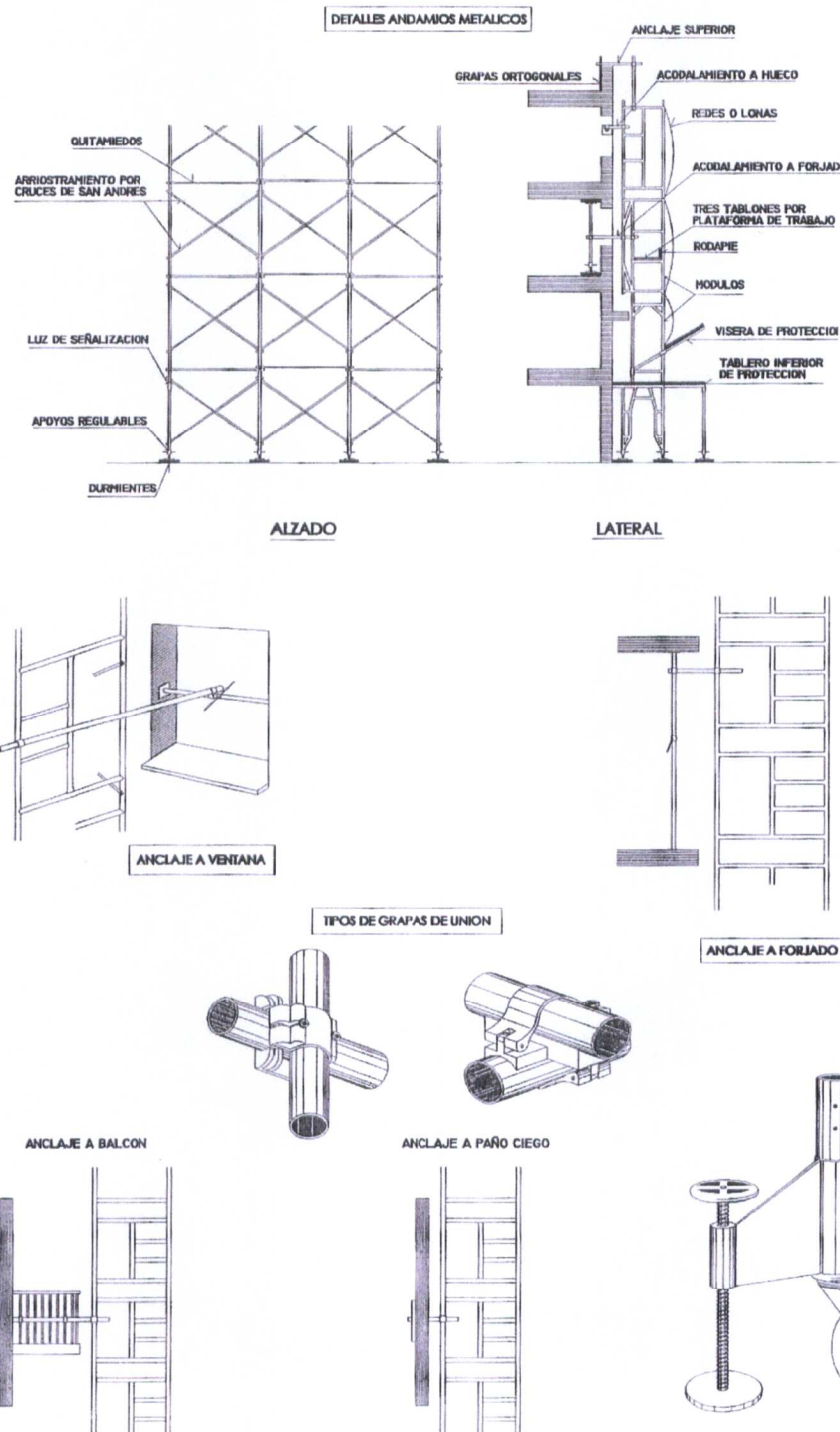
DETALLE "B"



15.3.- PLANO DE EPI's DE S.S.

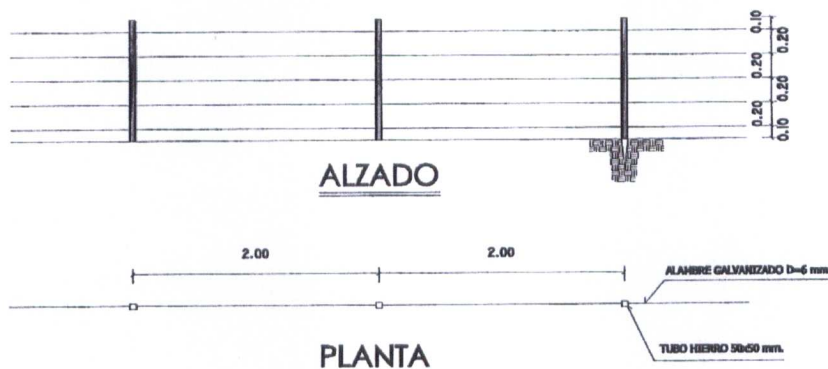


15.4.- PLANO DE ANDAMIOS DE S.S.

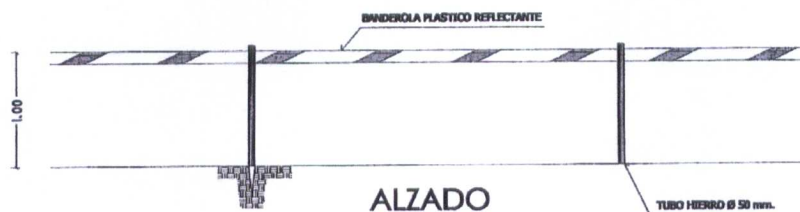
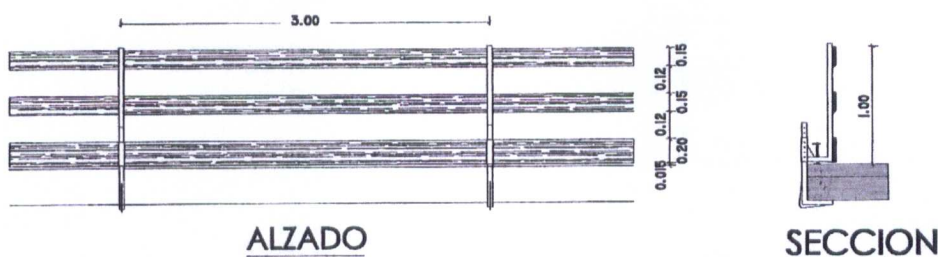


15.5.- PLANO DE BARANDILLAS I DE S.S.

BARANDILLA PROTECCION VACIADO DE TIERRAS

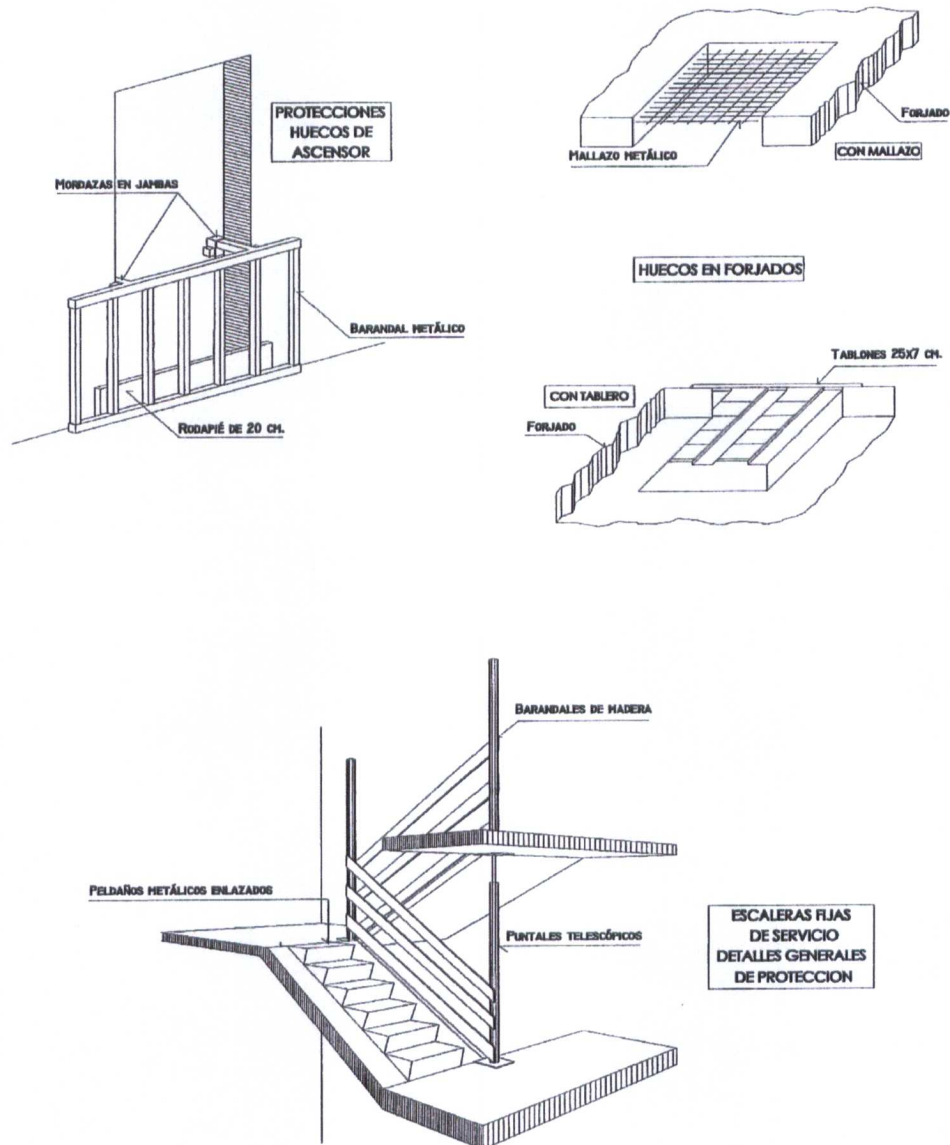


BARANDILLA PROTECCION CANTOS DE FORJADO

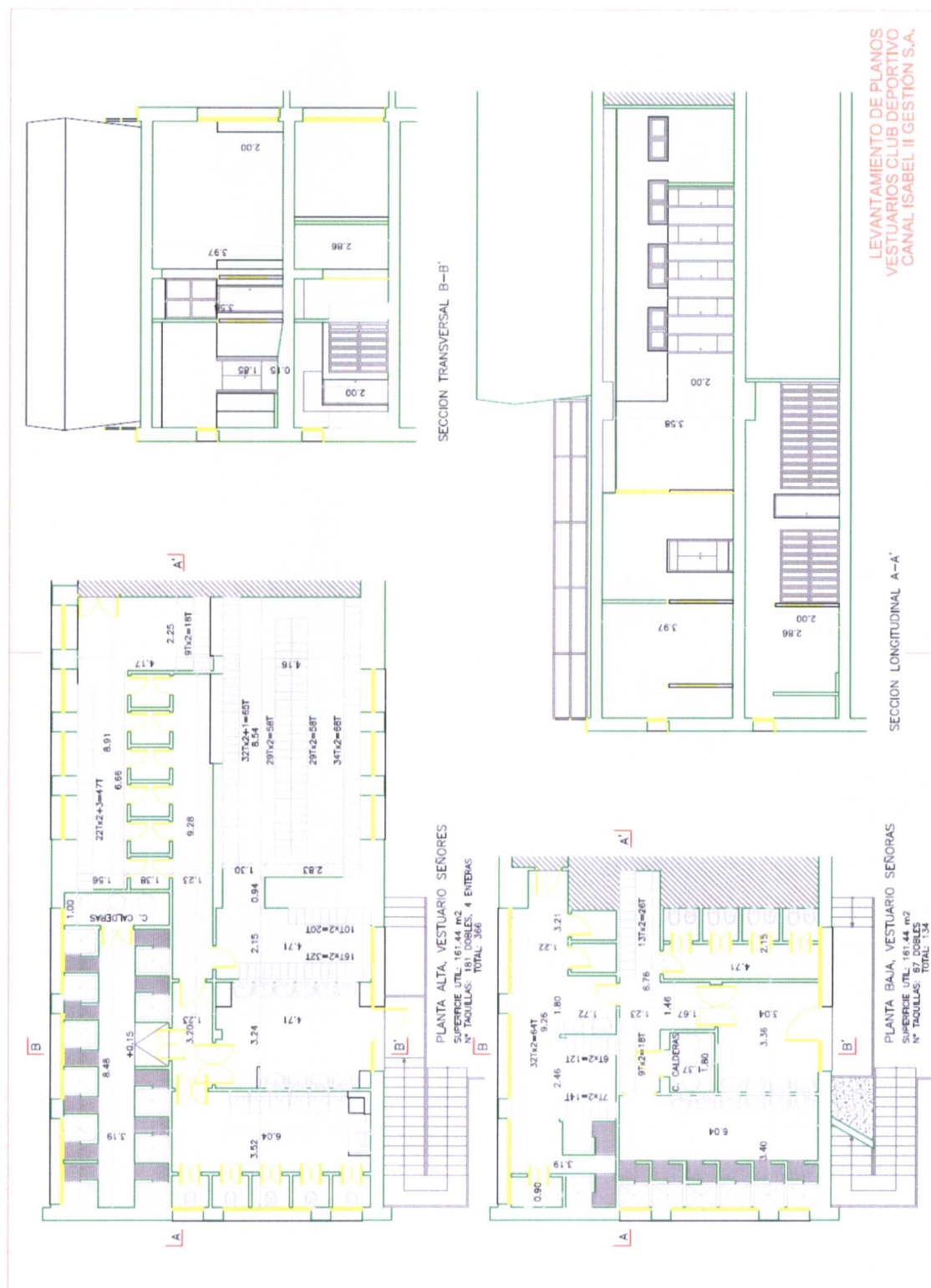


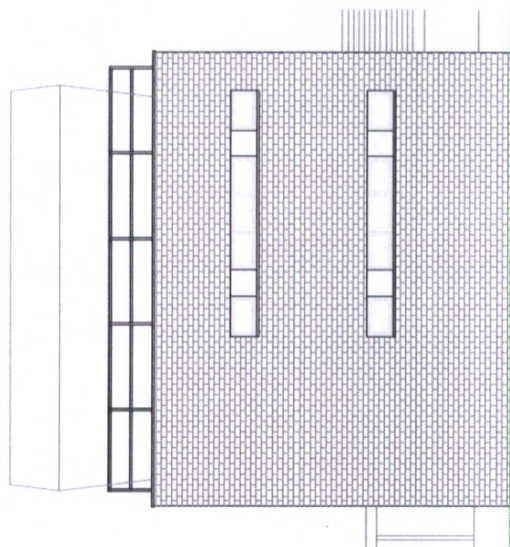
VALLA DE SEÑALIZACION VACIADO DE TIERRAS

15.6.- PLANO DE BARANDILLAS II DE S.S.

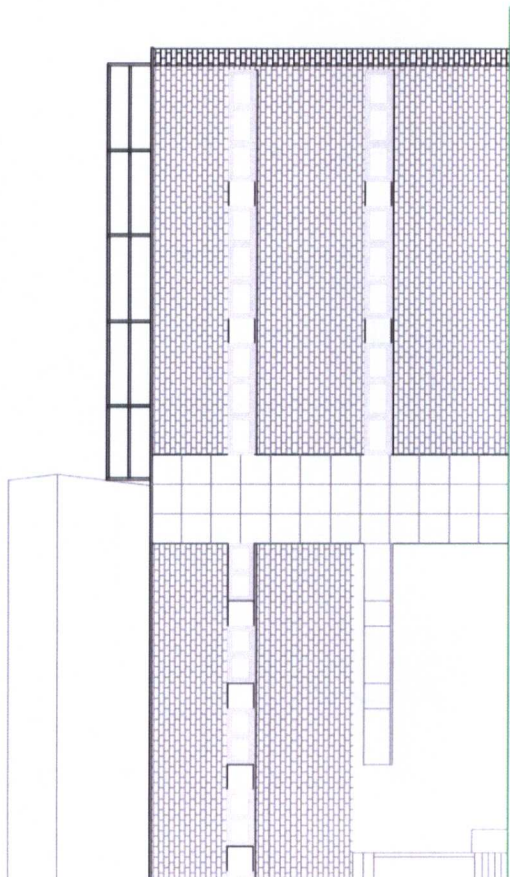


5. PLANOS

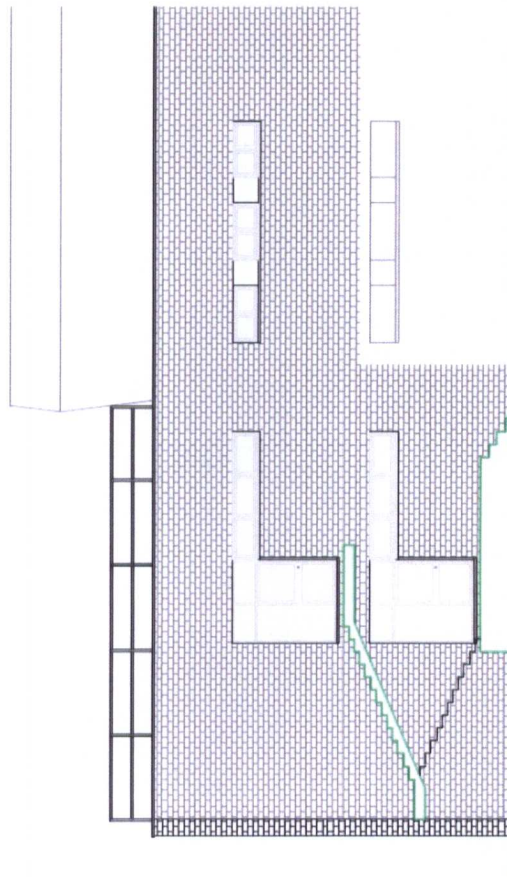




ALZADO LATERAL



ALZADO PRINCIPAL



ALZADO TRASERO

LEVANTAMIENTO DE PLANOS
VESTUARIOS CLUB DEPORTIVO
CANAL ISABEL II GESTIÓN S.A.

6. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES EN FACHADAS									
01.01	m2 ALQ./INSTAL. 3 MESES. ANDAM. 12m<h<15m. AMPLIAC.AND.TRAB.CUB. Alquiler durante tres meses, montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas entre 12 y 15 m., incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y R.D. 1627/1997.								
ACT0010	Frontal	1	35,00		9,00	315,00			0,00
ACT0010	Lateral	1	11,00		9,00	99,00			
ACT0010	Posterior	1	35,00		9,00	315,00			
							729,00	11,94	8.704,26
01.02	m ALQ/MES VISERA PROTECCIÓN PEATONES Alquiler mensual, montaje y desmontaje de visera metálica tubular de protección de peatones compuesta por ménsula horizontal de 1 m. de vuelo y prolongación de plataforma, incluso p.p. de medios auxiliares, según R.D. 2177/2004 y R.D. 1627/1997.								
ACT0010									0,00
							12,56	28,25	354,82
01.03	m2 LIMPIEZA LADRILLO VISTO C/LANZA DE AGUA Limpieza de fachada de fábrica de ladrillo visto en estado de conservación regular, mediante la aplicación sobre la superficie de lanza de agua a presión fría, caliente o vapor de agua, y de un humectante y fungicida inocuo, proyectado mediante el vehículo acuoso. Se comenzará por las partes altas linealmente, aplicando el tratamiento por franjas horizontales completas de 2-4 m. de altura, limpiando con agua abundante los detritus que se acumulen en las zonas inferiores, afectando a todos los elementos salientes, considerando un grado de dificultad normal, ejecutado desde andamio, incluso p.p. recogida de restos a contenedor, totalmente terminado.								
ACT0010	Frontal	1	35,00		9,00	315,00			0,00
ACT0010	Lateral	1	11,00		9,00	99,00			
ACT0010	Posterior	1	35,00		9,00	315,00			
							729,00	12,65	9.221,85
01.04	m2 ELIMINACIÓN MECÁNICA REVESTIDO MUROS Picado de muros exteriores, hasta la completa eliminación de enfoscado en jambas y dinteles, con un espesor medio de hasta 5cm., ejecutado por procedimiento mecánico mediante pequeño martillo neumático accionado con un compresor portátil, incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para posterior transporte a vertedero o planta de reciclaje, totalmente terminado.								
ACT0010	Huecos ventana	1	81,00	0,40		32,40			
ACT0010	Pilastras ventanas	18	1,30		0,50	11,70			
							44,10	3,43	151,26
01.05	ml REPARACIÓN REDONDO ARMADURA HUECOS VENTANA Vaciado de hormigón de dintel de huecos de ventana por medios mecánicos, pequeño martillo eléctrico, o manuales de las zonas en mal estado de la armadura, raspado y lijado de las mismas, aplicación de imprimación antioxidante sobre la misma, aplicación de resina de unión sobre metal y tendido mediante mortero prefabricado tipo Sika, Satecma o similar. Sustitución de aquellas armaduras que presenten una pérdida de sección superior al 20 %.								
ACT0010	Huecos ventana	1	81,00	0,40		32,40			
							32,40	14,25	461,70

01.06	m SANEADO 2-3 HILADA CORON.LADRILLO CV Saneado en coronación de muro ladrillo cara vista, comprendiendo: picado puntual de las zonas degradadas y desmontado de los ladrillos sueltos, limpieza de las zonas de enjarje y reposición puntual de las zonas desmontadas, hasta nivel exigido en documentación técnica, cotas a tomar en obra, enrase de hiladas y ejecución de la fábrica a recrecer, recibida con mortero de cal de dosificación 1/3, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE. Medida la longitud ejecutada.									
						55,00	23,11	1.271,05		
01.07	m LEVANTADO VIERTEAGUAS A MANO DE 40 CM Levantado de vierteaguas o albardillas de cualquier tipo de material, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.									
ACT0010	Huecos ventana	1	81,00		81,00					
						81,00	9,81	794,61		
01.08	m ENFOSCADO ALEROS MORTERO HIDRÓFUGO M-10 Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, en formación de aleros con un desarrollo de 75 cm., i/regleado, sacado de aristas y rincones y p.p. de montaje y desmontaje de andamios, s/NTE-RPE-7 y 8, medida la longitud ejecutada.									
ACT0010	Huecos ventana	1	81,00	0,40	32,40					
ACT0010	Pilastras ventanas	18	1,30	0,50	11,70					
						44,10	20,51	904,49		
01.09	m VIERTEAGUAS PIEDRA ARTIFICIAL e=5cm a=40cm Vierteaguas de piedra artificial con goterón, formado por piezas de 40 cm. de ancho y 3 cm. de espesor, pulido en fábrica, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.									
ACT0010	Huecos ventana	1	81,00		81,00					
						81,00	55,42	4.489,02		
01.10	m2 CHAPADO PIEDRA ARTIFICIAL APOMA/ABUJARDA 2cm Chapado de piedra artificial apomazada/abujardada de 60x30x2 cm., s/UNE 22180, recibida con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río (M-10), fijado con anclaje oculto, i/cajas en muro, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPC-8, medido en superficie realmente ejecutada.									
ACT0010	Chapado	1		2,55	9,00	22,95				
						22,95	74,22	1.703,35		
01.11	M2 REJUNTADO PIEDRA ARTIFICIAL Vaciado de junta por medios mecánicos o manuales y rejuntado con lechada de borada similar al color de la piedra artificial y limpieza, s/NTE-RPC-8.									
ACT0010	Chapado	1		2,55	9,00	22,95				
						22,95	10,85	249,01		
01.12	u TACO HILTI SUJECIÓN CHAPADO PIEDRA ARTIFICIAL Ejecución de perforación sumamente cuidadosa sobre chapado de piedra artificial existente, suministro y colocación de taco tipo Hilti, apriete medido sin romper la piedra artificial.									
						108,00	5,63	608,04		
01.13	m2 PINTURA PLÁSTICA ACRÍL.LISA MATE ESTANDARD									

Pintura acrílica estándar aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.						
ACT0010	Huecos ventana	1	81,00	0,40	32,40	
ACT0010	Pilastras ventanas	18	1,30	0,50	11,70	
					44,10	7,74
					341,33	
01.14	m2 SUSTITUCIÓN CRISTAL VENTANAS					
Acristalamiento con vidrio 4 mm. de espesor, fijación sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora tipo Sikasil WS-605 S, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8						
ACT0010	Cristal	3		0,40	0,60	0,72
					0,72	62,51
					45,01	
01.15	m1 REPARACIÓN DE ARMADURAS EN ESCALERA					
Vaciado de hormigón por medios mecánicos, pequeño martillo eléctrico, o manuales de las zonas en mal estado de la armadura de hormigón, raspado y lijado de las mismas, aplicación de imprimación antioxidante sobre estructura metálica, aplicación de resina de unión sobre metal y tendido mediante mortero prefabricado tipo Sika, Satecma o similar.						
					20,00	31,58
					631,60	
TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES EN FACHADAS					29.931,40	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 REPARACIONES EN CUBIERTA									
02.01	m2 ALQ./INSTAL. 3 MESES. ANDAM. 12m<h<15m. AMPLIAC.AND.TRAB.CUB. Alquiler durante tres meses, montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas entre 12 y 15 m., incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y R.D. 1627/1997.								
ACT0010	Frontal	1	26,00	3,00		78,00			
ACT0010	Posterior	1	26,00	3,00		78,00			
							156,00	11,94	1.862,64
02.02	m2 DEMOLICIÓN CUBRICIÓN TEJA CERÁMICA PLANA Demolición de cubrición de teja cerámica plana, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.								
ACT0010	Cubierta	1	26,00	11,00		286,00			
							286,00	11,90	3.403,40
02.03	m2 DEMOLICIÓN DE ENTABLADO DE MADERA (CON VALORAC.ANDAM.) Demolición del soporte de la cubrición (con valoración andamios), formada por entablado de madera sobre entramado de cerchas y correas de madera, sin incluir la demolición del entramado, por medios manuales i/limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.								
ACT0010	Cubierta	1	26,00	11,00		286,00			
							286,00	14,36	4.106,96
02.04	m2 DESMONTADO IMPERMEABILIZACIÓN ADHERIDA Desmontado de impermeabilización de cubierta de láminas adheridas y retirada de escombros, medios de seguridad, de elevación, carga, descarga y limpieza del lugar de trabajo.								
ACT0010	Cubierta plana	1	4,50	11,00		49,50			
							49,50	4,20	207,90
02.05	m2 LEVANTADO MORTERO CAÍDAS Demolición de mortero de caídas existente por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.								
ACT0010	Cubierta plana	1	4,50	11,00		49,50			
							49,50	14,75	730,13
02.06	m2 RECRECIDO 7 cm MORTERO IN SITU CT-C5 V/BOMBA Recrecido del soporte de pavimentos con mortero CT-C5 F-2 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río grano fino (M-5) de 7 cm. de espesor, elaborado mecánicamente en obra y bombeado hasta la zona de trabajo, incluso nivelado y fratasado mecánico, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003.								
ACT0010	Cubierta plana	1	4,50	11,00		49,50			
							49,50	16,24	803,88
02.07	m2 IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA AUTOPROTEGIDA Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P								

Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-12 de Danosa.					
ACT0010	Cubierta plana	1	4,50	11,00	49,50
					49,50
02.08	u DESAGÜE NO SIFÓNICO D=110 Impermeabilización de desagüe, constituida por: refuerzo con lámina asfáltica de betún elastómero SBS Esterdan 30 P Elast (superficie aproximada de 1x1 m.) totalmente adherida al soporte con soplete, previa imprimación asfáltica, Curidan; incluso colocación de cazoleta para desagüe de EPDM, sin sifón, de 110 mm. de diámetro, tipo Danosa.				18,99
					940,01
02.09	m IMPERMEABILIZ. PERÍMETRO LÁMINA ASFÁLTICA AUTOPROTEGIDA C/REVEST Impermeabilización de perímetros de cubierta asfáltica, con un desarrollo de 50 cm., constituida por: primera capa de pintura de poliuretano monocomponente armada con fibras, Revestidan Finish, 1,2 kg/m2, aplicada sobre la impermeabilización y el paramento; segunda capa de pintura de poliuretano monocomponente armada con fibras, Revestidan Finish, 1,2 kg/m2;				4,00
					32,98
					131,92
02.10	m2 IMPRIMACIÓN METAL Imprimación anticorrosiva para metales a base de pigmentos de minio de plomo, previo raspado de óxido mediante cepillo metálico y limpieza de la superficie, aplicado con brocha o pistola, según NTE-RPP-2.				31,00
					29,34
					909,54
ACT0010	Chapa	1	74,00	1,40	103,60
ACT0010	Tubos	1	1.628,00	0,24	390,72
					494,32
02.11	m2 ESMALTE SATINADO S/METAL Pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica o cerrajería, i/raspado de los óxidos y limpieza manual.				7,84
					3.875,47
ACT0010	Chapa	1	74,00	1,40	103,60
ACT0010	Tubos	1	1.628,00	0,24	390,72
					494,32
02.12	m2 CUBIERTA TEJA PLANA Cubierta de teja cerámica plana, fijadas mecánicamente al soporte con clavo taco, espiral, hueco o nylon, i/p.p. de piezas especiales, caballetes y limas, medios auxiliares y elementos de seguridad, s/NTE-QTT-11. Medida en verdadera magnitud.				14,02
					6.930,37
ACT0010	Cubierta	1	26,00	11,00	286,00
					286,00
02.13	m2 ENRIPIADO DE MADERA 15x3,5 cm Enripiado o entablado de cubierta de tablas de madera sin cepillar de ripia de pino nacional, con envejecimiento natural de un año, de dimensiones 15x3,5 cm. y longitudes variables, colocada a tope transversal con clavos y puntas de carpintero, incluso replanteo, cortes, mermas, colocación y limpieza del lugar de trabajo.				46,35
					13.256,10
ACT0010	Cubierta	1	26,00	11,00	286,00
					286,00
02.14	m2 SISTEMA LIGERO DE REHABILITACIÓN ONDULINE BAJO TEJA T.CURVA Formación de faldón de cubierta con Sistema Ligero de Rehabilitación Onduline compuesto por tablero OSB Onduline de 2500x1250x18 mm. fijado mecánicamente a estructura de madera o metálica (no incluida) e impermeabilización con placas asfálticas Onduline BT-150 PLUS o equivalente, clavada directamente sobre el tablero OSB, i/cortes a				20,53
					5.871,58

	inglete, piezas especiales, roturas, limpieza, medios auxiliares y p.p. Medido en verdadera magnitud.							
ACT0010	Cubierta	1	26,00	11,00	286,00			
						286,00	24,18	6.915,48
02.15	m REFUERZO VIGUETA PERFIL METÁLICO <4,5 m Refuerzo de forjado de viguetas unidireccionales de hormigón, incluyendo la reparación de partes deterioradas, válido para cualquier vigueta compatible, para una luz máxima hasta 4,5 m, mediante perfiles metálicos con apoyo corto de sección 12 cm y e = 4 mm, unión de perfiles mediante tornillos, picado del revestimiento en la zona de apoyo, unión placa de anclaje a pared con tacos químicos, limpieza y reparación de las zonas deterioradas, posicionado de vigueta metálica de refuerzo bajo viguetas, entrada en carga por medio del apriete de tornillos, resina epoxi para el relleno entre las viguetas de hormigón y los perfiles metálicos y verificación visual, incluyendo el sopandado del forjado y retirada del mismo.							
						30,00	28,49	854,70
02.16	m2 DESCARNADO SUPERIOR FORJADO Demolición de la capa de compresión del forjado a reforzar previo levantado de pavimento si existe, realizado por medios manuales o pequeña maquinaria eléctrica a decisión de la dirección técnica hasta encontrar el ala superior de las viguetas metálicas, se demolerá la capa de compresión hasta el plano horizontal que marcan las viguetas del forjado, incluso retirada de escombros, sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje. Antes del comienzo de la demolición de proceder al sopandado del forjado, repartiendo convenientemente las cargas a los pisos inferiores.							
						15,00	12,85	192,75
02.17	kg ACERO S 275JR EN CONECTORES SOLDADOS Conectores soldados sobre ala superior de viguetas de forjado de acero S-275-JR en perfiles de pequeña longitud normalizados laminados en caliente L-80x8 mm., de 9,63 Kg./m., o UPN-80 de 8,64 Kg./m, s/UNE EN 10025 y UNE EN 10 210-1), trabajado y colocado, según CTE DB SE-A, incluso aporte de material de soldadura según UNE 14003 1ª R, incluyendo porcentaje de despuntes, recortes y tolerancias del 10%.							
						650,00	4,56	2.964,00
02.18	m2 CAPA COMPRESIÓN e=10 cm. HA-25/P/20/I Capa de compresión de hormigón armado HA-25/P/20/I, armado a base de mallazo electrosoldado con una cuantía media de 4 kg/m2., para refuerzo de forjados metálicos con viguetas en buen estado de conservación, de 10 cm. de espesor, incluso vibrado, curado, encofrado y desencofrado según EHE-08. En el caso de que las viguetas fueran continuas o pasantes sobre las vigas principales se preverá armadura de negativo.							
						15,00	17,72	265,80
02.19	ml LIJADO TUBO A TUBO TUBO VERTICAL CERRAMIENTO CUBIERTA Lijado tubo a tubo por medios manuales o mecánicos en su caso de tubos verticales de cerramiento en cubierta hasta la eliminación completa de cualquier adherencia desprendida, dejándolo completamente liso, incluso limpieza y retirada de restos a pie carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas..							
ACT0010	Tubos	1	1.628,00	0,24	390,72			
						390,72	4,58	1.789,50
02.20	m2 LIJADO CHAPA PLEGADA CUBIERTA Lijado de chapa metálica plegada de cerramiento en cubierta por medios manuales o mecánicos en su caso hasta la eliminación completa de cualquier adherencia desprendida, dejándolo completamente liso, incluso limpieza y retirada de restos a pie carga,							

sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.

ACT0010	Chapa	1	74,00	1,40	103,60			
						103,60	5,76	596,74
02.21	ml REPARACIÓN TUBO CERRAMIENTO CUBIERTA							
	Acero laminado S275, en perfil laminado en caliente similar al de la cubierta ; mediante uniones soldadas; i/corte, elaboración, montaje y p.p. de soldaduras, posibles, placas de apoyo y piezas especiales; despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, montado, según NTE-EA y CTE-DB-SE-A.							
ACT0010	Tubos	1	964,00	0,24	231,36			
						231,36	7,10	1.642,66
02.22	ml PINTADO BARANDILLA TERRAZA							
	Pintura al esmalte para exteriores sobre tubos, i/limpieza, s/normas DIN.							
ACT0010	Barandilla	1	88,00		88,00			
						88,00	8,94	786,72
02.23	m2 MALLA TELA GALLINERO							
	Suministro y colocación de malla tipo tela gallinera detras de estructura metálica de tubos de cubierta para evitar que se cuelen las palomas, cortes, ajustes, desmontajes y posterior colocación de elementos o tubos necesarios par la instalación de la malla, totalmente terminado. Incluso limpieza y retirada de restos a pie carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.							
ACT0010	Chapa	1	74,00	1,40	103,60			
ACT0010	Tubos	1	1.628,00	0,24	390,72			
						494,32	7,48	3.697,51
TOTAL CAPÍTULO 02 REPARACIONES EN CUBIERTA								62.735,76

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 ACTUACIONES EN INTERIOR									
03.01	u MOVIMIENTO DE MOBILIARIO Movimiento de todo tipo de enseres existentes en las zonas de trabajo que no correspondan a mudanzas. Incluso mano de obra y medios auxiliares para la realización de los trabajos								
							1,00	412,00	412,00
03.02	u CARGA Y TRASLADO A CONTENEDOR Carga y traslado a contenedor de enseres retirados.								
							1,00	584,00	584,00
03.03	m2 DEMOLICIÓN SOLADO BALDOSAS C/MARTILLO Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, terrazo, cerámicas o de gres, por medios mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.								
ACT0010	Pta 1ª	1	9,00	4,00		36,00			
ACT0010		1	1,35	3,25		4,39			
ACT0010		1	3,25	4,75		15,44			
ACT0010		1	6,10	3,55		21,66			
ACT0010		1	3,15	9,30		29,30			
ACT0010		1	4,75	11,30		53,68			
ACT0010	Pta baja	1	9,00	4,00		36,00			
ACT0010		1	1,35	3,25		4,39			
ACT0010		1	3,25	4,75		15,44			
ACT0010		1	6,10	3,55		21,66			
ACT0010		1	8,00	4,25		34,00			
							271,96	8,77	2.385,09
03.04	m2 LIMPIEZA/RELLENO ARENA S/FORJADO Limpieza de escombros y rellenos de arena sobre forjados, por medios manuales, dejándolos rastreados y preparados para posteriores trabajos, incluso retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.								
ACT0010	Pta 1ª	1	9,00	4,00		36,00			
ACT0010		1	1,35	3,25		4,39			
ACT0010		1	3,25	4,75		15,44			
ACT0010		1	6,10	3,55		21,66			
ACT0010		1	3,15	9,30		29,30			
ACT0010		1	4,75	11,30		53,68			
ACT0010	Pta baja	1	9,00	4,00		36,00			
ACT0010		1	1,35	3,25		4,39			
ACT0010		1	3,25	4,75		15,44			
ACT0010		1	6,10	3,55		21,66			
ACT0010		1	8,00	4,25		34,00			
							271,96	8,40	2.284,46
03.05	m3 DEMOLICIÓN FÁB.LADRILLO HUECO C/MARTILLO ELÉCTRICO Demolición de muros de fábrica de ladrillo hueco a partir de pie y medio de espesor, con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.								
ACT0010		8	2,60		2,00	41,60			
ACT0010		11	1,50		1,90	31,35			
ACT0010		4	4,70		2,20	41,36			
ACT0010		1	3,10		5,41	16,77			
							131,08	125,44	16.442,68
03.06	m2 DEMOLICIÓN TABICÓN LADRILLO HUECO DOBLE Demolición de tabicones de ladrillo hueco doble, por medios								

manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

03.07		m2 DEMOLICIÓN TABIQUE LADRILLO HUECO SENCILLO			33,00	11,76	388,08
		Demolición de tabiques de ladrillo hueco sencillo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.					
03.08		m2 DEMOLICIÓN ALICATADOS C/MARTILLO ELÉCTRICO			35,00	9,24	323,40
		Demolición de alicatados de plaquetas recibidos con mortero de cemento, con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.					
ACT0010		11	5,60	1,90	117,04		
ACT0010		1	3,25	4,75	15,44		
ACT0010		1	4,75	2,10	9,98		
ACT0010		1	7,75	2,10	16,28		
ACT0010		1	4,25	5,10	21,68		
					180,42	13,15	2.372,52
03.09		m2 DEMOLICIÓN FALSO TECHO CAÑIZO MANO I/ANDAMIO					
		Demolición de falsos techos continuos de cañizo o listoncillos, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares de andamio interior.					
ACT0010	Pta 1ª	1	9,00	4,00	36,00		
ACT0010		1	1,35	3,25	4,39		
ACT0010		1	3,25	4,75	15,44		
ACT0010		1	6,10	3,55	21,66		
ACT0010		1	3,15	9,30	29,30		
ACT0010		1	4,75	11,30	53,68		
ACT0010	Pta baja	1	9,00	4,00	36,00		
ACT0010		1	1,35	3,25	4,39		
ACT0010		1	3,25	4,75	15,44		
ACT0010		1	6,10	3,55	21,66		
ACT0010		1	8,00	4,25	34,00	271,96	3.731,29
					271,96	13,72	3.731,29
03.10		m2 PICADO GUARNECIDOS YESO VERTICALES A MANO					
		Picado de guarnecidos de yeso en paramentos verticales, por medios manuales, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.					
ACT0010		2	70,00	4,20	588,00		
					588,00	11,42	6.714,96
03.11		m2 PICADO ENFOSCADOS CEMENTO VERTICALES C/MARTILLO					
		Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.					
					56,00	12,03	673,68
03.12		m2 PICADO ENFOSCADOS CEMENTO HORIZONTALES C/MARTILLO					
		Picado de enfoscados de cemento en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.					
					48,00	19,08	915,84

03.13	u LEVANTADO MECANISMOS ELÉCTRICOS Levantado de mecanismos eléctricos por medios manuales, con o sin recuperación de los mismos, para su reposición o sustitución después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, y p.p. de desmontaje de cajas empotradas, si fuese preciso, y medios auxiliares.			
03.14	u LEVANTADO APARATOS DE ILUMINACIÓN Levantado de aparatos de iluminación por medios manuales, con o sin recuperación de los mismos, para su reposición o sustitución después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, y p.p. de medios auxiliares.	32,00	4,48	143,36
03.15	u LEVANTADO INSTALACIÓN FONTANERÍA/DESAGÜE Levantado de tuberías de fontanería y de desagües, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.	25,00	4,48	112,00
03.16	u LEVANTADO APARATOS SANITARIOS Levantado de aparatos sanitarios y accesorios, por medios manuales, excepto bañeras y duchas, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.	1,00	164,00	164,00
03.17	u LEVANTADO DUCHA Levantado de platos de ducha o fregaderos y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares.	22,00	21,69	477,18
03.18	ml DEM.COMPLETA ARQUETAS LADRILLO MACIZO A MANO Demolición completa de arquetas de ladrillo macizo, de hasta 63x63 cm y 1,00 m de profundidad máxima, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.	6,00	41,96	251,76
03.19	u LEVANTADO CARPINTERÍA EN MUROS A MANO Levantado de carpintería de cualquier tipo en muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.	6,20	46,20	286,44
03.20	m2 RECRECIDO 7 cm MORTERO IN SITU CT-C5 V/BOMBA Recrecido del soporte de pavimentos con mortero CT-C5 F-2 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río grano fino (M-5) de 7 cm. de espesor, elaborado mecanicamente en obra y bombeado hasta la zona de trabajo, incluso nivelado y fratasado mecánico, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003.	25,00	14,45	361,25
03.21	m BAJANTE PVC SERIE B JUNTA PEGADA 110 mm Bajante de PVC serie B junta pegada, de 110 mm de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada (UNE EN1453-1), colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de	85,47	16,24	1.388,03

piezas especiales de PVC, funcionando. s/CTE-HS-5

					32,00	14,80	473,60
03.22	m	BAJANTE PVC SERIE B JUNTA PEGADA 125 mm	Bajante de PVC serie B junta pegada, de 125 mm de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada (UNE EN1453-1), colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. s/CTE-HS-5				
03.23	m	BAJANTE PVC PLUVIALES 125 mm	Bajante de PVC de pluviales, UNE-EN-1453, de 125 mm de diámetro, con sistema de unión por junta elástica, colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. Según CTE-HS-5.				
03.24	m²	LIMPIEZA DE VIVIENDA	Limpieza final de obra, desprendiendo morteros adheridos en suelos, sanitarios, escaleras, patios, barrido y retirada de escombros a pie de carga, i/p.p. de medios auxiliares.				
ACT0010	Vivienda	1	20,20	8,50	171,70		
03.25	m²	VENTANA ALUMINIO LC.S.A.COR. MONOBLOC <2m2	Carpintería de aluminio lacado serie alta blanco de 60 micras, en ventanas correderas de 2 hojas mayores de 1 m2 y menores de 2 m2, compuesta por cerco con carriles para persiana, hojas, capialzado monobloc y persiana de PVC de lama de 50 mm., herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.				
03.26	Ud.	P. PASO AL.LB.PRACT. 1H. 70x210cm c/10	Puerta de paso practicable de 1 hoja ciega, de aluminio lacado blanco de 60 micras, de 70x210 cm. de medidas totales, compuesta por cerco de 10 cm. de ancho, hoja con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de colgar, seguridad y condena interior, instalada sobre precerco de aluminio de 10 cm. de ancho, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares, s/NTE-FCL-15.				
03.27	m2	PINTURA PLÁSTICA ACRÍL.LISA MATE ESTANDARD	Pintura acrílica estándar aplicada a rodillo en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.				
03.28	m²	BARNI.MADERA INT.BRILLANT.2 MAN.	Barnizado de carpintería de madera interior o exterior con dos manos de barniz sintético brillante.				
					12,45	11,81	147,03
TOTAL CAPÍTULO 03 ACTUACIONES EN INTERIOR							49.544,87

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 GESTION DE RESÍDUOS									
04.01	ud ALQ. CONTENEDOR 6 m3. Servicio de entrega y recogida de contenedor de 6 m3. de capacidad, colocado a pie de carga , i/ p.p de alquiler diario, precio público por ocupación de vía pública y medios auxiliares de señalización.								
							15,00	123,60	1.854,00
04.02	M3 CANON VERT Y GESTION DE RESIDUOS M3. Canon de vertido de escombros en vertedero y p.p. de costes indirectos.								
							90,00	2,44	219,60
TOTAL CAPÍTULO 04 GESTION DE RESÍDUOS.....									2.073,60

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD									
05.01	ud CUADRO OBRA 63 A MODELO 1 máx.20kW Cuadro de obra trifásico 63 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster de 600x500 cm con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujeción y/o anillos de elevación, con cerradura, MT General de 4x63A, 3 diferenciales de 2x40 A. 30 mA, 4x40 A. 30 mA y 4x63 A. 300 mA, respectivamente, 6 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 4x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación, 6 bases de salida y p.p. de conexión a tierra, instalado (amortizable en 4 horas) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 DE 02/08/2002 y UNE-EN 60439-4.						1,00	750,00	750,00
05.02	ud EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC. Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.						2,00	43,50	87,00
05.03	ud BOTIQUÍN DE URGENCIA Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.						1,00	55,65	55,65
05.04	ud PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm. Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.						2,00	15,18	30,36
05.05	ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						5,00	3,85	19,25
05.06	ud PANTALLA SEGURIDAD SOLDADOR Pantalla manual de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, de fibra vulcanizada, con cristal de 110 x 55 mm., (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						2,00		
ACT0010		2				2,00			
05.07	ud GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						2,00	1,76	3,52
ACT0010		5				5,00			
05.08	ud MASCARILLA CELULOSA DESECHABLE Mascarilla de celulosa desechable para trabajos en ambiente con polvo y humos.						5,00	1,82	9,10
ACT0010		150				150,00			
05.09	ud MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un						50,00	0,65	32,50

uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.

			5,00	16,34	81,70
05.10	ud PAR GUANTES SOLDADOR Par de guantes para soldador (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.				
ACT0010	5	5,00			
05.11	ud MANDIL CUERO PARA SOLDADOR Mandil de cuero para soldador (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		2,00	0,56	1,12
05.12	ud PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		2,00	2,56	5,12
ACT0010	25	25,00			
05.13	ud PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS Par guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		5,00	3,53	17,65
ACT0010	25	25,00	25,00		54,25
05.14	ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero, (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		25,00	2,17	54,25
ACT0010	25	25,00			
05.15	ud PAR RODILLERAS Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.		5,00	19,23	96,15
ACT0010	25	25,00			
05.16	m. ALQUILER VALLA CHAPA METÁLICA Alquiler m./mes de valla metálica prefabricada de 2,00 m. de altura y 1 mm. de espesor, con protección de intemperie con chapa ciega y soporte del mismo material tipo omega, separados cada 2 m., incluso p.p. de apertura de pozos, hormigón H-100/40, montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.		5,00	1,69	8,45
ACT0010	3	2,04	6,12		
ACT0010	3	17,00	51,00		
ACT0010	3	2,00	6,00		
ACT0010	3	11,77	35,31	98,43	1.433,14
05.17	ud ADAPTACIÓN DE ASEOS EXISTENTES Adaptación completa de espacio cedido por la Propiedad durante la duración de la obra, como centro de trabajo, consistente en: - Taquillas en número suficiente para trabajadores de obra - Bancos de madera - Conexión provisional de agua y electricidad del espacio cedido. - Conexión y comprobación saneamiento existente. - Dotación completa para aseos, baños y comedor de personal. Retirada completa en la finalización de los trabajos.		98,43	14,56	1.433,14
05.18	ud CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER. Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220X300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación. s/R.D. 485/97.		1,00	280,00	280,00

05.19	ud CARTEL PVC. SEÑALIZACIÓN EXTINTOR, B. I. Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Para señales de lucha contra incendios (extintor, boca de incendio), i/colocación. s/R.D. 485/97.	4,00	4,44	17,76
05.20	ud PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	2,00	9,43	18,86
05.21	m. CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm. Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	2,00	5,92	11,84
05.22	m2 ALQUILER. RED PROTEC. ANDAMIOS Alquiler durante 45 días de red mosquitera para protección vertical de andamios, i/p.p. de cuerdas de sujeción, colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	50,00	0,91	45,50
05.23	ud ALQUILER VALLA CONTENC. PEATONES Alquiler Ud./mes de valla de contención de peatones, metálica, de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97	729,00	1,54	1.122,66
		35,00	3,53	123,55
TOTAL CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD				4.305,13
TOTAL				148.590,76

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

01	ACTUACIONES EN FACHADAS.....	29.931,40	20,14 %
02	REPARACIONES EN CUBIERTAS	62.735,76	42,22 %
03	ACTUACIONES EN INTERIOR.....	49.544,87	33,34 %
04	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.073,60	1,40 %
05	SEGURIDAD Y SALUD	<u>4.305,13</u>	2,90 %

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 148.590,76

13,00% Gastos Generales	19.316,80
6,00 % Beneficio Industrial	<u>8.915,45</u>
Suma	<u>28.232,25</u>

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA 176.823,01

21% IVA 37.132,83

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 213.955,84

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de DOSCIENTOS TRECE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

Madrid, 9 de Agosto de 2016

Sergio Jesús Arroyo Ortiz
JEFE AREA MANTENIMIENTO EDIFICIOS

Miguel Ángel Romero Serrano
SUBDIRECTOR PATRIMONIO