



PROYECTO DE:
ACONDICIONAMIENTO DE LOCALES MUNICIPALES
EN CAMPO DE LUCHA ARGUINEGUÍN
PARA TUTORÍA DE MENORES

PROYECTO DE
“ACONDICIONAMIENTO DE LOCALES MUNICIPALES
EN CAMPO DE LUCHA ARGUINEGUÍN
PARA TUTORÍA DE MENORES”

SITUACIÓN: C/ ALCALDE PACO GONZALEZ S/N - ARGUINEGUIN

PETICIONARIO: Iltre. Ayuntamiento de Mogán

Francisco Román - Arquitecto Municipal.

HOJA RESUMEN DEL PROYECTO

PROYECTO : TUTORIA DE MENORES.

ARQUITECTO : FRANCISCO ROMÁN – ARQUITECTO MUNICIPAL

PROMOTOR : ILTRE. AYUNTAMIENTO DE MOGÁN

SITUACIÓN : C/ ALCALDE PACO GONZALEZ S/N - ARGUINEGUIN

PRESUPUESTO : 280.866,17 Euros.

SUPERFICIE CONSTRUIDA : NO SE COMPUTA

SUPERFICIE UTIL : 538,88 M2

DOCUMENTACIÓN DEL EXPEDIENTE

DATOS ESTADISTICOS

FICHA URBANISTICA

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA CONSTRUCTIVA

MEMORIA ESTRUCTURAS

MEMORIA INSTALACIONES

CUMPLIMIENTO NORMATIVAS VIGENTES:

DECRETO 47/1991

DECRETO 227/1997

R.DECRETO LEY 1/1998

EF-96

NCSE-94

NBE CPI-96

NBE CT-79

NBE CA-88

NBE QB-90

LEY 8/95 DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS FÍSICAS

LEY 1701 CONST. DE EDIFICIOS APTOS PARA ENERGÍA SOLAR

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLIEGO DE CONDICIONES

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PLANOS

MEMORIA

1. DATOS ESTADÍSTICOS Y MEMORIA URBANÍSTICA

1.1 ORDENANZAS URBANÍSTICAS

*** Condiciones de la Parcela:**

La superficie de la parcela cumple con los requisitos exigidos.

*** Posición del Edificio:**

Edificio Existente. Acondicionamiento interior del mismo.

*** Ocupación en Planta:**

Edificio Existente. Acondicionamiento interior del mismo.

*** Altura del edificio:**

Semisótano y 1 Planta

1.2 DATOS ESTADÍSTICOS

**artículo 9 LEY DE DISCIPLINA URBANISTICA Y TERRITORIAL
7/1990 DE 14 DE MAYO.**

PROYECTO: TUTORIA DE MENORES

EMPLAZAMIENTO: C/ ALCALDE PACO GONZALEZ S/N - ARGUINEGUIN

MUNICIPIO: MOGÁN

ISLA: GRAN CANARIA

PROVINCIA: LAS PALMAS

AUTOR DEL ENCARGO: ILTRE. AYUNTAMIENTO DE MOGÁN

ARQUITECTO: Francisco Román Barbero – Arquitecto Municipal.

PLANEAMIENTO: NORMAS SUBSIDIARIAS MUNICIPALES

CLASIFICACIÓN DEL SUELO: URBANO

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ART. 73 DE LA LEY DEL SUELO.

SE HA TENIDO EN CUENTA

ADECUACIÓN A LA NORMATIVA URBANÍSTICA:

PARAMETROS URBANÍSTICOS	PLANEAMIENTO	PROYECTO
USO	SOCIAL – DEPORT.	SOCIAL – DEPORT.
SUPERFICIE PARCELA M2	17.500 M2	1.142,80M2
OCUPACIÓN		
COEF. EDIFICABILIDAD		
VOLUMEN COMPUTABLE		
ALTURA EDIFICACIÓN	2 PLANTAS	2 PLANTAS
Nº PLANTAS (B/R,S/R)	(1,2)	(0,1)
RETRANQUEOS		
ALTURA DE VUELO		
VUELO MAXIMO		
FONDO EDIFICABLE		
RETRANQUEOS A ATICOS		

OBSERVACIONES:

La presente Memoria Urbanística, constituida por esta ficha y hojas anexas, se formula por el arquitecto Francisco Román Barbero, en cumplimiento del artículo 9 de la Ley 7/1990 de 14 de Mayo, de Disciplina Urbanística y Territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Se refiere al proyecto que se indica, a desarrollar por el autor del encargo de acuerdo al plano de situación que se acompaña al presente proyecto técnico.

En Mogán, a Octubre de 2.005.

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. PROMOTOR.

El presente documento se redacta por encargo de:
ILTRE. AYUNTAMIENTO DE MOGÁN.

2. NATURALEZA DE LA OBRA.

La obra a la que se refiere el presente documento trata de un Acondicionamiento interior de locales actualmente sin uso existentes en Edificación Municipal (Campo de Lucha).

Dicho solar se encuentra en la calle Alcalde Paco González s/n, Arguineguín, integrado en el Parque Deportivo – Recreativo de Arguineguín

2.1 PROGRAMA DE NECESIDADES.

El programa requerido por el Ayuntamiento

3. CUADRO DE SUPERFICIES.

En la nueva edificación resultante de esta actuación se distribuyen las siguientes estancias:

PLANTA BAJA

OFICINA 1	11,15 m ²
AULA DE TÉCNICAS BÁSICAS	23.55 m ²
PASILLO	32.55 m ²
AULA DE INFORMÁTICA	18.67 m ²
BAÑOS MINUSVÁLIDOS	6.35 m ²
BAÑO 1	4.40 m ²
BAÑO 2	3.60 m ²
TALLER DE ELECTRICIDAD	37.60 m ²
AULA	23.60 m ²
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL PLANTA BAJA	161.47 m²

PLANTA ALTA

RECIBIDOR	21.86 m ²
OFICINA	12.81 m ²
PASILLO	23.65 m ²
BAÑO 1	7.03 m ²
BAÑO 2	7.03 m ²
AULA TÉCNICAS BÁSICAS	30.60 m ²
TALLER DE PELUQUERÍA	70.68 m ²
DISPONIBLES	67.20 m ²
OFICINA 2	12.81 m ²
PASILLO 2	23.65 m ²
BAÑO 3	7.03 m ²
BAÑO MINUSVÁLIDOS	7.03 m ²
AULA DE INFORMÁTICA	15.35 m ²
TALLER MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS	70.68 m ²
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL PLANTA ALTA	377.41 m²

TOTAL SUPERFICIE ÚTIL	538.88 m²
------------------------------	-----------------------------

4. TERRENO: CARACTERÍSTICAS Y SUPERFICIE.

Se trata de un Acondicionamiento Interior en Edificio Existente ubicado en el Parque Deportivo – Recreativo en Arguineguín.

5. ORDENANZAS DE APLICACIÓN.

Ordenanzas recogidas en las Normas Subsidiarias para esta zona específica.

6. RELACION DE SUPERFICIES.

***Superficie Total de los terrenos: 17.500 m². (Parque Deportivo)**

***Superficie construida de edificación : 1.142,80 m².**

MEMORIA CONSTRUCTIVA.

Descripción de materiales empleados:

*** Cimentación:**

NO SE ACTUA

*** Estructura:**

NO SE ACTUA

*** Albañilería:**

La apertura de huecos se resolverán mediante la disposición de dinteles de hormigón armado.

*** Cubierta:**

NO SE ACTUA

*** Revestimientos:**

NO SE ACTUA

*** Pavimentos:**

Pavimento de gres de 1ª calidad, Gres de Castilla o similar, de 30x30 cm, recibido con mortero de cemento cola, incluso atezado de hormigón aligerado de 7 cm de espesor, acabado con refile de mortero de cemento y arena 1:4, p.p. de rodapié del mismo material, rejuntado con mortero preparado flexible y limpieza. En color a decidir por la D.F.

*** Alicatados:**

En zonas húmedas se dispondrán piezas de 10 x 10 cm. Color a decidir por D.F.

*** Fontanería y Saneamiento:**

Tanto la red de agua fría como la caliente serán de polibutileno (PB) según norma UNE 53415-2 de 15 y 22mm de diámetro según casos.

La red de agua caliente partirá del calentador eléctrico situado en la cocina.

Se efectuará la acometida a la red general que discurre por la calle de acceso.

Cada aparato sanitario desaguará por medio de manguito de PVC al bote sifónico, y de éste al colector. El inodoro acomete directamente al colector por medio de manguetón de plástico.

En la cocina todos los aparatos desaguarán con sifón individual directamente al colector.

Al pie de cada bajante se colocará arqueta que se conectarán a la red general existente en la zona.

Las arquetas serán de distintas dimensiones según ubicación y sus dimensiones oscilan entre 30x30x50 a las arquetas de registro de 70x70x80.

Se ejecutarán mediante paredes de hormigón en masa de 12cms de espesor, solera de hormigón en masa de $f_{ck}=10\text{N/mm}^2$ de 10cms de espesor.

*** Electricidad y audiovisuales:**

La acometida general la proporcionará la Compañía Suministradora, en baja tensión, de acuerdo con la reglamentación vigente.

Todos los materiales que intervengan en esta unidad deberán cumplir las especificaciones técnicas de los vigentes reglamentos de Alta y Baja Tensión.

Debe haber un Proyecto Específico redactado por Técnico Competente.

*** Carpintería:**

Las puertas interiores de acceso a los disponibles serán de madera.

Las distribuciones interiores serán por un sistema de mamparas combinadas en madera y aluminio acristalado.

Las puertas de acceso al edificio se ejecutarán en Aluminio lacado blanco con acristalamiento.

*** Pinturas:**

Revestimiento pétreo Reveton 3000 de Texsa o similar, formado por resinas sintéticas y cargas de cuarzo de distinta granulometría, para acabar con aspecto rayado, estriado etc., incluso imprimación con Revetón Liso, con un espesor medio total de 2 mm

MEMORIA DE ESTRUCTURAS.

No existen nuevos elementos estructurales del edificio.

La nueva escalera de acceso se definirá en los planos correspondientes.

Normativa de aplicación.

*EHE: Inst. proyecto y ejecución de obras de hormigón en masa o armado.

*EFHE RD 642/2002: Inst. para proyecto y ejecución de forjados.

*NBE-AE-88: Acciones de la edificación.

*NTE-ECG-88: Acciones Gravitatorias.

*NCSE-94: Norma Sismorresistente.

*NTE-ECV-88: Acciones del viento.

Características del terreno.

El terreno en la zona de nueva edificación tiene una resistencia de 1,5 Kg/cm².

Características de la cimentación.

Hormigón armado en zapatas continuas, HA-25/B/20/I, armado con 35 kg/m³ de acero B 400 S, incluso elaboración, encofrado con una cuantía de 3 m²/m³ y desencofrado, colocación de las armaduras, separadores, puesta en obra, vibrado y curado. s/ EHE.

Características de la estructura.

Hormigón armado en losas de escalera, HA-25/B/20/IIa, armado con 110 kg/m³ de acero B 400 S, incluso elaboración, colocación de las armaduras, separadores, encofrado y desencofrado, vertido, vibrado y curado, s/EHE.

Acciones previstas sobre la estructura.

NO SE ACTUA.

Características de los materiales.

Se atenderá a lo especificado en la EHE, mas las condiciones contenidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y a lo especificado en los planos para cada uno de los elementos constructivos.

Controles de Ejecución.

Nivel de control normal, atendiéndose a lo especificado en la EHE, mas las contenidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

MEMORIA DE INSTALACIONES.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Es necesario Proyecto Industrial, redactado por técnico competente, en un documento aparte. A nivel orientativo se presenta una distribución de puntos de luz y tomas de corriente en el inmueble.

Se cumplimentarán en su ejecución:

- * Decreto 24/3/73 de Reglamento Eléctrico de Baja Tensión.**
- * Instrucción MIBT. Orden del 31 de Octubre de 1973.**

Características:

- * Grado de electrificación medio:** 5.000 vatios.

Las dimensiones, diámetros, puntos previstos, etc., se resuelven según documentación gráfica especificada en planos.

*** Acometida:**

Estará de acuerdo con la Instrucción MIBT y se realizará de tal forma que llegue con conductor aislado a la caja de protección.

*** Líneas repartidoras:**

Los tubos que las contengan deberán ser de un diámetro nominal que permita ampliar la sección de los conductores inicialmente instalados en un 100%. La línea repartidora se alojará en el interior de una sección programada exclusivamente con este fin, con una sección de 30x30 cms.

*** Contador:**

Se colocará de forma que quede a una altura mínima del suelo de 50 cms. y máxima de 1,00 mts. Entre el contador y la pared opuesta deberá respetarse una distancia de 1,10 mts.

*** Derivaciones individuales:**

El tubo será de un diámetro nominal que permita ampliar la sección de los conductores inicialmente instalados en un 50%. El diámetro nominal mínimo del tubo será de 23 mm. Los conductores serán de cobre y para el cálculo de la sección se tendrá en cuenta:

- Demanda prevista en carga (MIBT).
- Máxima caída de tensión admisible será de 1%.

*** Dispositivos Privados de mando y protección:**

Lo mas cerca posible del punto de entrada de derivación individual del inmueble, se instalará un cuadro de distribución, de donde partirán los circuitos interiores y en el que se instalará un Interruptor General Automático de corte omnipolar, que permita su accionamiento manual y que esté dotado de dispositivos de protección contra sobrecarga y cortocircuitos de cada uno de los

circuitos interiores del inmueble, y un Interruptor Diferencial de alta sensibilidad (30mA) para la protección contra contactos indirectos.

*** Instalación interior o receptor:**

Los conductores que se empleen en las instalaciones deberán ser de cobre o de aluminio. Los conductores flexibles serán únicamente de cobre. La sección de los conductores a utilizar se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación y cualquier punto de utilización, sea menor del 3% de la tensión nominal en el origen de la instalación para el alumbrado, y del 5% para los demás usos (considerando todos los aparatos de utilización susceptibles de funcionar simultáneamente).

*** Medidas de protección contra contactos directos o indirectos:**

Se aplicaran todas las medidas de protección señaladas en la instrucción MIBT.

*** Resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica:**

La instalación deberá presentar una resistencia de aislamiento por lo menos igual a 250.000 ohmios.

La rigidez dieléctrica será tal que, desconectados los aparatos de utilización, resista durante un minuto, una prueba de tensión de $2U-110$ v, a frecuencia industrial, siendo U la tensión máxima de servicio en voltios y con un mínimo de 1.500 v. es decir, la rigidez dieléctrica será como mínimo de 4.000 v.

*** Canalización:**

En el caso de la proximidad de canalización eléctrica con otras no eléctricas, se dispondrá de forma que entre las superficies exteriores de ambas, se mantenga una distancia de por lo menos 3 cms.

Las canalizaciones eléctricas dispondrán de mando para que en cualquier momento se pueda controlar su aislamiento, localizar y separar las partes averiadas y reemplazar fácilmente los conductores determinados.

Los tubos protectores serán de policloruro de vinilo o polietileno, o bien, metálico rígidos blindados, debiendo soportar como mínimo sin deformación alguna, las temperaturas de 60 y 70°C respectivamente.

Los cambios de dirección de los tubos se efectuará mediante caja de registro de tapa desmontable y en lugares accesibles, quedando enrasadas con la superficie exterior del revestimiento de la pared o techo.

*** Puesta a tierra:**

La puesta a tierra de la instalación se establecerá según se indica en la instrucción MIBT.

*** Identificación de los conductores:**

Los conductores de la instalación deberán ser fácilmente identificados, sobre todo el neutro y el de protección. Esta identificación se hará por los colores de su aislamiento o inscripción en el mismo.

*** Instalación en baños:**

Se tendrá en cuenta lo establecido en la Instrucción MIBT, respecto a volúmenes de protección.

*Se completará la instalación con antena colectiva de TV y FM, instalación telefónica y timbres.

INSTALACION DE FONTANERIA.

Es necesario Proyecto Industrial, redactado por técnico competente, en un documento aparte. A nivel orientativo se presenta una distribución de con los siguientes diámetros de tubería.

Características:

- El diseño de la red se ajustará a los planos correspondientes.
- El suministro será del tipo C (caudal inferior a 1,5 l/seg.)

Lavabo	0,10 l/seg.
Inodoro	0,10 l/seg.
Fregadero	0,20 l/seg.

Las tuberías serán lisas de polibutileno para el agua fría y agua caliente. El espesor de la pared de las tuberías será tal que pueda resistir una presión mínima de 15 Kg/cm.

- Diámetro interior:

Contadores	20 mm
Llave salida	32 mm
Montantes y Derivaciones	15 mm
Ramales a Baños y Fregaderos	15 mm
Derivaciones a Lavabos e Inodoros	10 mm
Derivaciones a Fregaderos	15 mm

- Se prohíbe el empalme directo de la instalación a una conducción de evacuación de agua utilizada.
- En todos los aparatos, el nivel inferior de la llegada del agua, debe verter libremente a 20 mm por lo menos por encima del borde superior del recipiente o del nivel máximo del aliviadero.
- Se prohíbe la denominada alimentación por debajo, o entrada de agua por la parte inferior del aparato.
- En los depósitos cerrados, el tubo de alimentación desembocará a 40 mm por encima del nivel máximo del agua, por encima de la parte mas alta del aliviadero, y este será de capacidad necesaria para evacuar un volumen doble del máximo previsto de entrada de agua.

INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO.

- El diseño de la red, diámetros, pendientes, etc..., se hará de acuerdo con la documentación gráfica.
- Las derivaciones y ramales será de PVC, los botes sifónicos con junta tórica de goma y tapa cromada roscada.
- Los colectores enterrados serán de fibrocemento sobre solera de hormigón.
- Las arquetas serán de distintas dimensiones según ubicación y sus dimensiones oscilan entre 30x30x50 a las arquetas de registro de 70x70x80.

Se ejecutarán mediante paredes de hormigón en masa de 12cms de espesor, solera de hormigón en masa de $f_{ck}=10\text{N/mm}^2$ de 10cms de espesor.

CUMPLIMIENTO DE LAS NORMATIVAS VIGENTES.

DECRETO 47/1991	Condiciones de Habitabilidad.
LEY 8/95	Accesibilidad y Supresión de Barreras Físicas.
R. DECRETO-LEY 1/1998	Infraestructuras Comunes en Edificios (Telecomunicaciones).
NBE-CPI-96	Protección contra Incendios.
NCSE-94	Norma Sismorresistente.
EFHE (RD 642/2002)	Proyecto y Ejecución de Forjados.
NBE-CT-79	Condiciones Térmicas en Edificación.
NBE-CA-88	Condiciones Acústicas en Edificación.
NBE-QB-90	Cubiertas con Materiales Bituminosos.

**CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS FÍSICAS Y DE LA COMUNICACIÓN.
(DECRETO 227/1997)**

Se salvan todo tipo de barreras arquitectónicas posibilitando el acceso al Centro a las personas con minusvalías en cumplimiento del DECRETO 227/1997, de 18 de septiembre.

**CUMPLIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN.
(REAL DECRETO-LEY 1/1998)**

Se ha tenido en cuenta lo dispuesto en el Real Decreto Ley, en especial lo indicado en el artículo 1.2, dejando constancia en los planos de instalaciones correspondientes.

CUMPLIMIENTO DE LA NBE-CT-79 (CONDICIONES TÉRMICAS)

* NO ES DE APLICACIÓN

CUMPLIMIENTO DE LA NBE-CA-88 (CONDICIONES ACÚSTICAS)

* NO ES DE APLICACIÓN

CUMPLIMIENTO NCS-94 (SISMORRESISTENTE)

* NO ES DE APLICACIÓN

CUMPLIMIENTO NBE-CPI-96 (CONTRA INCENDIOS)

*** Clasificación:**

Según la NBE-CPI-96, el conjunto del edificio es el único sector de incendio.

*** Compartimentación, Evacuación y Señalización:**

Según el art.7.1 el origen de evacuación puede considerarse en la puerta de salida a espacios generales de evacuación.

*** Comportamiento ante el fuego de los elementos constructivos y materiales:**

Según el art.14 y 15, la estabilidad al fuego exigible a los elementos estructurales y constructivos para vivienda unifamiliar:

- Estabilidad al fuego de los elementos estructurales EF-15.
- Forjado de cubierta EF-15.
- Medianerías RF-120.

*** Pilares de Hormigón armado:**

- Aislado 25x25 EF-90 **CUMPLE.**
- Embebido en muro 20x20 EF-90 **CUMPLE.**

*** Vigas:** Para las distintas secciones empleadas, la estabilidad al fuego es superior a Ef-60. **CUMPLE.**

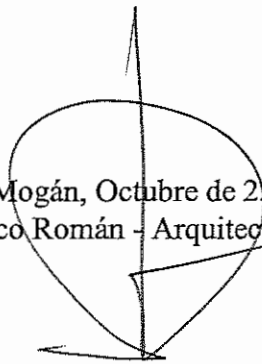
*** Forjado:** EF-120 **CUMPLE.**

*** Muro de fábrica de bloques de 20 cms:** EF-120 **CUMPLE.**

CUMPLIMIENTO DE LA NBE-QB-90 (IMPERMEAB. CUBIERTAS)

*** NO ES DE APLICACIÓN**

En Mogán, Octubre de 2005
Fdo: Francisco Román - Arquitecto Municipal



PLIEGO DE CONDICIONES

**ACONDICIONAMIENTO DE LOCALES MUNICIPALES
EN CAMPO DE LUCHA ARGUINEGUÍN
PARA TUTORÍA DE MENORES**

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES.-

ÍNDICE.-

1.- CONDICIONES DE TIPO GENERAL.-

- 1.1.- OBJETO DE ESTE PLIEGO.
- 1.2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA.
- 1.3.- CONDICIONES GENERALES DE ÍNDOLE LEGAL.
- 1.4.- DE LOS MATERIALES Y SUS APARATOS, SU PROCEDENCIA.
- 1.5.- PLAZO DE COMIENZO Y DE EJECUCIÓN.
- 1.6.- SANCIONES POR RETRASO DE LAS OBRAS.
- 1.7.- OBRAS DE REFORMA Y MEJORA.
- 1.8.- TRABAJOS DEFECTUOSOS.
- 1.9.- VICIOS OCULTOS.
- 1.10. RECEPCIÓN PROVISIONAL DE LAS OBRAS.
- 1.11.- MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS.
- 1.12.- PLAZO DE GARANTÍA.
- 1.13.- CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE.
- 1.14.- RECEPCIÓN DEFINITIVA.
- 1.15.- DIRECCIÓN DE OBRA.
- 1.16.- OBLIGACIONES DE LA CONTRATA.
- 1.17.- RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATA.
- 1.18.- OBRAS OCULTAS.
- 1.19.- SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

2.- CONDICIONES TÉCNICAS QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES.-

- 2.1.- AGUAS.
- 2.2.- ARENAS.
- 2.5.- CEMENTOS UTILIZABLES.
- 2.7.- MORTERO DE CEMENTO PORTLAND.
- 2.14.- PINTURAS Y BARNICES.
- 2.15.- MATERIALES NO CONSIGNADOS EN ESTE PLIEGO.
- 2.16.- TUBOS PARA SANEAMIENTO.
- 2.17.- TERRAZOS Y BALDOSAS.
- 2.18.- BALDOSINES CERÁMICOS, AZULEJOS, PLAQUETAS CERÁMICAS.
- 2.23.- SELLANTES.
- 2.24.- RELACIÓN ESQUEMÁTICA DE MATERIALES CON ESPECIFICACIÓN DE LA NORMA QUE DEBEN CUMPLIR CON UN CARÁCTER NO LIMITATIVO SOBRE LAS CONDICIONES GENERALES DE ESTE PLIEGO.

3.- CONDICIONES TÉCNICAS QUE HA DE CUMPLIR LA EJECUCIÓN.-

3.1.- CONDICIONES GENERALES DE LA EJECUCIÓN.

- 3.1.1.- Replanteo.
- 3.1.6.- Albañilería.
- 3.1.7.- Revestimientos y pavimentos.
- 3.1.9.- Carpintería de armar, de taller y metálica.
- 3.1.10.- Fontanería y aparatos sanitarios.
- 3.1.11.- Electricidad.
- 3.1.16.- Trabajos de remate, decoración y varios.
- 3.1.17.- Ayudas.

4.- ESPECIFICACIONES SOBRE EL CONTROL DE CALIDAD.-

4.1.- CUADRO DE MATERIALES CON ESPECIFICACIÓN DE CONTROLES A REALIZAR Y SU INTENSIDAD DE MUESTREO.

5.- MEDICIÓN, VALORACIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA.-

5.2.- SANEAMIENTO.

- 5.2.1.- Arquetas y pozos de registro.
- 5.2.2.- Tuberías en general.
- 5.2.3.- Sumideros.

5.4.- ALBAÑILERÍA.

- 5.4.1.- Fabricas en general.
- 5.4.3.- Enfoscados, guarnecidos y revocos.
- 5.4.4.- Conductos, bajantes y canalones.
- 5.4.7.- Recibido de contracerros y cercos.

5.5.- AISLANTES E IMPERMEABILIZANTES.

5.6.- SOLADOS Y ALICATADOS.

- 5.6.2.- Solados en general.
- 5.6.3.- Rodapiés y albardillas.
- 5.6.4.- Alicatados y revestimientos.

5.7.- CARPINTERÍA.

- 5.7.1.- Puertas, armarios, ventanas, postigos y vidrieras.

5.10.- PINTURAS Y BARNICES.

- 5.10.1.- Pinturas y barnices.

5.11.- VALORACIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS.

- 5.11.1.- Alcance de los precios.
- 5.11.2.- Relaciones valoradas.
- 5.11.3.- Obra que tiene derecho a percibir el constructor.
- 5.11.4.- Pago de las obras.

ANEXO Nº 1.- PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES DE LA EDIFICACIÓN.
(FACULTATIVAS Y ECONÓMICAS).

ANEXO Nº 2.- NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE.

TUTORÍA DE MENORES EN EDIFICACIÓN MUNICIPAL (CAMPO DE LUCHA)

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES.-

1.- CONDICIONES DE TIPO GENERAL.-

1.1.- OBJETO DE ESTE PLIEGO.-

El objeto de este Pliego es la enumeración de tipo general técnico de Control y de Ejecución a las que se han de ajustar las diversas unidades de la obra, para ejecución del Proyecto.

Este Pliego se complementa con las especificaciones técnicas incluidas en cada anexo de la memoria descriptiva correspondiente a la estructura e instalaciones generales del Edificio.

1.2.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA.-

Descrita en la memoria del proyecto.

1.3.- CONDICIONES GENERALES DE ÍNDOLE LEGAL.-

A continuación se recogen las características y condiciones que reunirá la obra y materiales principales en ellas empleados.

Las obras a que se refiere el presente proyecto son de Acondicionamiento de locales existentes en su integridad. Del mismo modo, si en las excavaciones o movimientos de tierras apareciese algún elemento que sean de carácter histórico, artístico o monumental o que puedan considerarse dentro de la vigente Legislación, en el supuesto de hallazgo de tesoros.

Una vez adjudicadas las obras, el constructor instalará en el terreno una caseta de obra. En ésta habrá al menos dos departamentos independientes, destinados a oficina y botiquín. El primero deberá tener al menos un tablero donde puedan extenderse los planos y el segundo estará provisto de todos los elementos precisos para una primera cura de urgencia.

El pago de impuestos o árbitros en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc... cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo del Contratista.

Los documentos de este proyecto, en su conjunto, con los particulares que pudieran establecerse y las prescripciones señaladas en el Pliego de Condiciones Técnico de la Dirección General de Arquitectura, en Madrid-1948 y actualizado por la Dirección General de Arquitectura, Economía y Técnica de la Construcción en Madrid-1960 y según publicación del Ministerio de la Vivienda, así como las Normas Tecnológicas que serán de obligado cumplimiento en su total contenido, cuanto no se oponga a las anteriores, constituyen un contrato que determina y regula las obligaciones y derechos de ambas partes contratantes, los cuales se comprometen a dirimir las divergencias que pudieran surgir hasta su total cumplimiento, por amigables componedores, preferentemente por el Arquitecto Director, a quien se considerará como única persona técnica para las dudas e interpretaciones del presente Pliego, o en su defecto, el Arquitecto designado por la Delegación del Colegio Oficial de Arquitectos de la zona y en último extremo a los tribunales competentes, a cuyo fuero se someten ambas partes.

El Contrato se formalizará como documento privado o público a petición de cualquiera de las partes y con arreglo a las disposiciones vigentes. En el Contrato se reflejará las particularidades que convengan ambas partes, completando o modificando lo señalado en el presente Pliego de Condiciones, que quedará incorporado al Contrato como documento integrante del mismo.

1.4.- DE LOS MATERIALES Y SUS APARATOS, SU PROCEDENCIA.-

El Contratista tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de toda clases en los puntos que le parezca conveniente, siempre que reúnan las condiciones exigidas en el contrato, que estén perfectamente preparados para el objeto a que se apliquen, y sean empleados en obra conforme a las reglas del arte, a lo preceptuado en el Pliego de Condiciones y a lo ordenado por el Arquitecto Director.

Se exceptúa el caso en que los pliegos de condiciones particulares dispongan un origen preciso y determinado, en cuyo caso, este requisito será de indispensable cumplimiento salvo orden por escrito en contrario del Arquitecto Director.

Como norma general el Contratista vendrá obligado a presentar el Certificado de Garantía o Documento de Idoneidad Técnica de los diferentes materiales destinados a la ejecución de la obra.

Todos los materiales y, en general, todas las unidades de obra que intervengan en la construcción del presente proyecto, habrán de reunir las condiciones exigidas por el Pliego de Condiciones varias de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, y demás Normativa vigente que serán interpretadas en cualquier caso por el Arquitecto Director de la Obra, por lo que el Arquitecto podrá rechazar material o unidad de obra que no reúna las condiciones exigidas, sin que el Contratista pueda hacer reclamación alguna.

1.5.- PLAZO DE COMIENZO Y DE EJECUCIÓN.-

El adjudicatario deberá dar comienzo a las obras dentro de los quince días siguientes a la fecha de la adjudicación definitiva a su favor, dando cuenta de oficio a la Dirección Técnica, del día que se propone inaugurar los trabajos, quien acusará recibo.

Las obras deberán quedar total y absolutamente terminadas en el plazo que se fije en la adjudicación a contar desde igual fecha que en el caso anterior. No se considerará motivo de demora de las obras la posible falta de mano de obra o dificultades en la entrega de los materiales.

1.6.- SANCIONES POR RETRASO DE LAS OBRAS.-

Si el Constructor, excluyendo los casos de fuerza mayor, no tuviese perfectamente concluidas las obras y en disposición de inmediata utilización o puesta en servicio, dentro del plazo previsto en el artículo correspondiente, la propiedad oyendo el parecer de la Dirección Técnica, podrá reducir de las liquidaciones, fianzas o emolumentos de todas clases que tuviese en su poder las cantidades establecidas según las cláusulas del contrato privado entre Propiedad y Contrata.

1.7.- OBRAS DE REFORMA Y MEJORA.-

Si por decisión de la Dirección Técnica se introdujesen mejoras, presupuesto adicionales o reformas, el Constructor queda obligado a ejecutarlas, con la baja correspondiente conseguida en el acto de la adjudicación, siempre que el aumento no sea superior al 10% del presupuesto de la obra.

1.8.- TRABAJOS DEFECTUOSOS.-

El Contratista, como es natural, debe emplear los materiales que cumplan las condiciones generales exigidas en el Pliego de Condiciones Generales de índole técnica del "Pliego de Condiciones de la Edificación" y realizará todos los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado en dicho documento, y en los demás que se recogen en este Pliego.

Por ello y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, el Contratista es el único responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en estos pueda existir, por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que pueda servir de excusa, ni le otorgue derecho alguno, la circunstancia de que por el Arquitecto Director o su auxiliares, no se le haya llamado la atención sobre el particular, ni tampoco el hecho de que le hayan sido valoradas las certificaciones parciales de obra, que siempre se supone que se extienden y abonan a buena cuenta. Así mismo será de su responsabilidad la correcta conservación de las diferentes partes de la obra, una vez ejecutadas, hasta su entrega.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Arquitecto Director o su representante en la obra adviertan vicios o defectos en los trabajos efectuados, o que los materiales empleados no reúnan las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de ejecución de los trabajos o finalizados éstos y antes de verificarse la recepción definitiva, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo preceptuado y todo ello a expensas de la Contrata.

En el supuesto de que la reparación de la obra, de acuerdo con el proyecto, o su demolición, no fuese técnicamente posible, se actuará sobre la devaluación económica de las unidades en cuestión, en cuantía proporcionada a la importancia de los defectos y en relación al grado de acabado que se pretende para la obra.

En caso de reiteración en la ejecución de unidades defectuosas, o cuando estas sean de gran importancia, la Propiedad podrá optar, previo asesoramiento de la Dirección Facultativa, por la rescisión de contrato sin perjuicio de las penalizaciones que pudiera imponer a la Contrata en concepto de indemnización.

1.9.- VICIOS OCULTOS.-

Si el Arquitecto Director tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo y antes de la recepción definitiva, las demoliciones que crea necesarias para reconocer los trabajos que crea defectuosos.

Los gastos de demolición y reconstrucción que se ocasionan, serán de cuenta del Contratista, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario, correrán a cargo del propietario.

1.10.- RECEPCIÓN PROVISIONAL DE LAS OBRAS.-

Una vez terminada la totalidad de las obras, se procederá a la recepción provisional, para la cual será necesaria asistencia de un representante de la Propiedad, de los Arquitectos Directores de las obras y del Contratista o su representante. Del resultado de la recepción se extenderá un acta por triplicado, firmada por los tres asistentes legales antes indicados.

Si las obras se encuentran en buen estado y han sido ejecutadas con arreglo a las condiciones establecidas, se darán por recibidas provisionalmente, comenzando a correr en dicha fecha el plazo de garantía de un año.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se especificarán en la misma los defectos observados, así como las instrucciones al Contratista, que la Dirección Técnica considere necesarias para remediar los efectos observados, fijándose un plazo para subsanarlo, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento en idénticas condiciones, a fin de proceder de nuevo a la recepción provisional de la obra.

Si el Contratista no hubiese cumplido, se considerará rescindida la Contrata con pérdidas de fianza, a no ser que se estime conveniente se le conceda un nuevo e improrrogable plazo.

Será condición indispensable para proceder a la recepción provisional la entrega por parte de la Contrata a la Dirección Facultativa de la totalidad de los planos de obra generales y de las instalaciones realmente ejecutadas, así como sus permisos de uso correspondientes.

1.11.- MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS.-

Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente, por la Dirección de la obra a su medición general y definitiva, con precisa asistencia del Contratista o un representante suyo nombrado por el de oficio.

1.12.- PLAZO DE GARANTÍA.-

El plazo de garantía de las obras terminadas será de UN AÑO, transcurrido el cual se efectuará la recepción definitiva de las mismas, que, de resolverse favorablemente, relevará al Constructor de toda responsabilidad de conservación, reforma o reparación.

Caso de hallarse anomalías u obras defectuosas, la Dirección Técnica concederá un plazo prudencial para que sean subsanadas y si a la expiración del mismo resultase que aun el Constructor no hubiese cumplido su compromiso, se rescindirá el contrato, con pérdida de la fianza, ejecutando la Propiedad las reformas necesarias con cargo a la citada fianza.

1.13.- CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE.-

Los gastos de conservación durante el plazo de garantía, comprendido entre la recepción parcial y la definitiva correrán a cargo del Contratista. En caso de duda será juez imparcial, la Dirección Técnica de la Obra, sin que contra su resolución quepa ulterior recurso.

1.14.- RECEPCIÓN DEFINITIVA.-

Finalizado el plazo de garantía se procederá a la recepción definitiva, con las mismas formalidades de la provisional. Si se encontraran las obras en perfecto estado de uso y conservación, se darán por recibidas definitivamente y quedará el Contratista relevado de toda responsabilidad administrativa quedando subsistente la responsabilidad civil según establece la Ley.

En caso contrario se procederá de idéntica forma que la preceptuada para la recepción provisional, sin que el Contratista tenga derecho a percepción de cantidad alguna en concepto de ampliación del plazo de garantía y siendo obligación suya hacerse cargo de los gastos de conservación hasta que la obra haya sido recibida definitivamente.

1.15.- DIRECCIÓN DE OBRA.-

Conjuntamente con la interpretación técnica del proyecto, que corresponde a la Dirección Facultativa, es misión suya la dirección y vigilancia de los trabajos que en las obras se realicen, y ello con autoridad técnica legal completa sobre las personas y cosas situadas en la obra y en relación con los trabajos que para la ejecución de las obras, e instalaciones anejas, se lleven a cabo, si considera que adoptar esta resolución es útil y necesaria para la buena marcha de las obras.

El Contratista no podrá recibir otras ordenes relativas a la ejecución de la obra, que las que provengan del Director de Obra o de las personas por él delegadas.

1.16.- OBLIGACIONES DE LA CONTRATA.-

Toda la obra se ejecutará con estricta sujeción al proyecto que sirve de base a la Contrata, a este Pliego de Condiciones y a las ordenes e instrucciones que se dicten por el Arquitecto Director o ayudantes delegados. El orden de los trabajos será fijado por ellos, señalándose los plazos prudenciales para la buena marcha de las obras.

El Contratista habilitará por su cuenta los caminos, vías de acceso, etc... así como una caseta en la obra donde figuren en las debidas condiciones los documentos esenciales del proyecto, para poder ser examinados en cualquier momento. Igualmente permanecerá en la obra bajo custodia del Contratista un "libro de ordenes", para cuando lo juzgue conveniente la Dirección dictar las que hayan de extenderse, y firmarse el "enterado" de las mismas por el Jefe de obra. El hecho de que en dicho libro no figuren redactadas las ordenes que preceptivamente tiene la obligación de cumplir el Contratista, de acuerdo con lo establecido en el "Pliego de Condiciones" de la Edificación, no supone eximente ni atenuante alguno para las responsabilidades que sean inherentes al Contratista.

Por la Contrata se facilitará todos los medios auxiliares que se precisen, y locales para almacenes adecuados, pudiendo adquirir los materiales dentro de las condiciones exigidas en el lugar y sitio que tenga por conveniente, pero reservándose el propietario, siempre por sí o por intermedio de sus técnicos, el derecho de comprobar que el contratista ha cumplido sus compromisos referentes al pago de jornales y materiales invertidos en la obra, e igualmente, lo relativo a las cargas en material social, especialmente al aprobar las liquidaciones o recepciones de obras.

La Dirección Técnica y con cualquier parte de la obra ejecutada que no esté de acuerdo con el presente Pliego de Condiciones o con las instrucciones dadas durante su marcha, podrá ordenar su inmediata demolición o su sustitución hasta quedar, a su juicio, en las debidas condiciones, o alternativamente, aceptar la obra con la depreciación que estime oportuna, en su valoración.

Igualmente se obliga a la Contrata a demoler aquellas partes en que se aprecie la existencia de vicios ocultos, aunque se hubieran recibido provisionalmente.

Son obligaciones generales del Contratista las siguientes:

- * Verificar las operaciones de replanteo y nivelación, previa entrega de las referencias por la Dirección de la Obra.
- * Firmar las actas de replanteo y recepciones.
- * Presenciar las operaciones de medición y liquidaciones, haciendo las observaciones que estime justas, sin perjuicio del derecho que le asiste para examinar y comprobar dicha liquidación.
- * Ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aunque no esté expresamente estipulado en este pliego.

* El Contratista no podrá subcontratar la obra total o parcialmente, sin autorización escrita de la Dirección, no reconociéndose otra personalidad que la del Contratista o su apoderado.

* El Contratista se obliga, asimismo, a tomar a su cargo cuanto personal necesario a juicio de la Dirección Facultativa.

* El Contratista no podrá, sin previo aviso, y sin consentimiento de la Propiedad y Dirección Facultativa, ceder ni traspasar sus derechos y obligaciones a otra persona o entidad.

1.17.- RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATA.-

Son de exclusiva responsabilidad del Contratista, además de las expresadas las de:

- Todos los accidentes que por inexperiencia o descuido sucedan a los operarios, tanto en la construcción como en los andamios, debiendo atenerse a lo dispuesto en la legislación vigente sobre accidentes de trabajo y demás preceptos, relacionados con la construcción, régimen laboral, seguros, subsidiarios, etc...

- El cumplimiento de las Ordenanzas y disposiciones Municipales en vigor. Y en general será responsable de la correcta ejecución de las obras que haya contratado, sin derecho a indemnización por el mayor precio que pudieran costarle los materiales o por erradas maniobras que cometiera, siendo de su cuenta y riesgo los perjuicios que pudieran ocasionarse.

1.18.- OBRAS OCULTAS.-

De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos e indispensables para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose uno al propietario, otro al Arquitecto Director y el tercero al Contratista, firmados todos ellos por estos dos últimos. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables para efectuar las mediciones.

1.19.- SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.-

El Contratista estará obligado a redactar un proyecto completo de Seguridad e Higiene específico para la presente obra, conformado y que cumplan las disposiciones vigentes, no eximiéndole el incumplimiento o los defectos del mismo de las responsabilidades de todo género que se deriven.

Durante las tramitaciones previas y durante la preparación, la ejecución y remate de los trabajos que estén bajo esta Dirección Facultativa, serán cumplidas y respetadas al máximo todas las disposiciones vigentes y especialmente las que se refieren a la Seguridad e Higiene en el Trabajo, en la Industria de la construcción, lo mismo en lo relacionado a los intervinientes en el tajo como con las personas ajenas a la obra.

En caso de accidentes ocurridos a los operarios, en el transcurso de ejecución de los trabajos de la obra, el Contratista se atenderá a lo dispuesto a este respecto en la legislación vigente, siendo en todo caso, único responsable de su incumplimiento y sin que por ningún concepto pueda quedar afectada la Propiedad ni la Dirección Facultativa, por responsabilidad en cualquier aspecto.

El Contratista será responsable de todos los accidentes que por inexperiencia o descuido sobrevinieran, tanto en la propia obra como en las edificaciones contiguas. Será por tanto de su cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y, de todos los daños y perjuicios que puedan causarse en los trabajos de ejecución de la obra, cuando a ello hubiera lugar.

2.- CONDICIONES TÉCNICAS QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES.-

Los materiales deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifiquen en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego.

Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad, aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica, que avalen sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Por parte del Contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos, sea solicitado informe sobre ellos a la Dirección Facultativa y al Organismo encargado del Control de Calidad.

El Contratista será responsable del empleo de materiales que cumplan con las condiciones exigidas. Siendo estas condiciones independientes, con respecto al nivel de control de calidad para aceptación de los mismos que se establece en el apartado de Especificaciones de Control de Calidad. Aquellos materiales que no cumplan con las condiciones exigidas, deberán ser sustituidos, sea cual fuese la fase en que se encontrase la ejecución de la obra, corriendo el Constructor con todos los gastos que ello ocasionase. En el supuesto de que por circunstancias diversas tal sustitución resultase inconveniente, a juicio de la Dirección Facultativa, se actuará sobre la devaluación económica del material en cuestión, con el criterio que marque la Dirección Facultativa y sin que el Constructor pueda plantear reclamación alguna.

2.1.- AGUAS.-

En general podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado de hormigón en obra, todas las aguas mencionadas como aceptables por la práctica.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán analizarse las aguas y, salvo justificación especial de que no alteren perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón, deberán rechazarse todas las que tengan un PH inferior a 5. Las que posean un total de sustancias disueltas superior a los 15 gr. por litro (15.000 PPM); aquellas cuyo contenido en sulfatos, expresado en SO₄, rebase 14 gr. por litro (1.000 PPM); las que contengan ióncloro en proporción superior a 6 gr. por litro (6.000 PPM); las aguas en las que se aprecia la presencia de hidratos de carbono y, finalmente las que contengan sustancias orgánicas solubles en éter, en cantidad igual o superior a 15 gr. por litro (15.000 PPM).

2.2.- ARENAS.-

La cantidad de sustancias perjudiciales que pueda presentar la arena o árido fino no excederá de los límites que se indican en el cuadro que a continuación se detalla.

Cantidad máxima en
% del peso total de

la muestra.

Terrones de arcilla.....	1,00
Determinados con arreglo al método ensayo UNE 7133.....	
Material retenido por el tamiz 0,063 UNE 7050 y que flota en un líquido de peso específico 2.....	0,50
Determinado con arreglo al método de ensayo UNE-7244.....	
Compuestos de azufre, expresados en SO y referidos al árido seco	4
Determinados con arreglo al método de ensayo indicado en la UNE 83.120	0,4

2.5.- CEMENTOS UTILIZABLES.-

El cemento empleado podrá ser cualquiera de los que se definen en el vigente Pliego de Condiciones para la recepción de Conglomerados Hidráulicos, con tal de que sea de una categoría no inferior a la de 250 y satisfaga las condiciones que en dicho Pliego se prescriben. Además el cemento deberá ser capaz de proporcionar al hormigón las cualidades que a éste se exigen en el artículo 10º de la Instrucción EH-88/91.

El empleo de cemento aluminoso deberá ser objeto en cada caso, de justificación especial, fijándose por la Dirección Facultativa los controles a los que deberá ser sometido.

En los documentos de origen figurarán el tipo, clase y categoría a que pertenece el conglomerante. Conviene que en dichos documentos se incluyan, asimismo, los resultados de los ensayos que previene el citado Pliego, obtenidos en un Laboratorio Oficial.

2.7.- MORTERO DE CEMENTO PORTLAND.-

La preparación de los morteros de cemento PORTLAND puede hacerse a mano o máquina. Si el mortero va a prepararse a mano mezclarán, previamente, la arena con el cemento en seco, y añadiendo lentamente agua necesaria. El mortero batido a máquina se echará toda la mezcla junta, permaneciendo en movimiento, por lo menos cuarenta segundos. Se prohíbe terminantemente el rebatido de los morteros.

Los morteros de cemento de uso más corriente en albañilería son del tipo 1:3, 1:4 y 1:6, y cuyas dosificaciones son como sigue:

Mortero de cemento	Kg./cemento	M3/arena	L./agua
Tipo 1:3	440	0,975	260
Tipo 1:4	350	1,030	260
Tipo 1:6	250	1,100	255

No obstante la determinación de las cantidades o proporciones en que deben entrar los distintos componentes para formar los morteros, será fijada en cada unidad de obra por la Dirección de Obra, no pudiendo ser variadas en ningún caso por el Constructor. A este efecto deberá existir en la obra una báscula y los cajones y medidas para la arena, con los que se puedan comprobar en cualquier instante las proporciones de áridos, aglomerantes y agua empleados en su confección.

2.14.- PINTURAS Y BARNICES.-

Todas las sustancias de uso en pintura serán de superior calidad. Los colores preparados reunirán las condiciones siguientes:

- a) Facilidad de extenderse y cubrir las superficies a que se apliquen.
- b) Fijeza en la tinta o tono.
- c) Insolubilidad del agua.
- d) Facilidad de incorporarse y mezclarse en proporciones cuales quiera con aceites, colas, etc...

e) Inalterabilidad a la acción de otros colores, esmaltes o barnices.

Los aceites y barnices, a su vez, responderán a la calidad siguiente:

- a) Serán inalterables a la acción de los agentes atmosféricos.
- b) Conservarán y protegerán la fijeza de los colores.
- c) Acusarán transparencia y brillo perfectos, siendo rápido su secado.

Los materiales de origen industrial deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad fijadas en la NTE-Pinturas, y las normas UNE que en ella se indican, así como otras disposiciones urgentes, relativas a la fabricación y control industrial.

2.15.- MATERIALES NO CONSIGNADOS EN ESTE PLIEGO.-

Cualquier material que no se hubiese consignado o descrito en el presente Pliego y fuese necesario utilizar, reunirá las cualidades que requieran para su función a juicio de la Dirección Técnica de la Obra y de conformidad con el Pliego de Condiciones de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura y aprobado por el "Consejo Superior de Colegios de Arquitectos", bien con los Pliegos de Condiciones aprobados por R.O. de 13 de Marzo de 1.903 y R.O. de 4 de Septiembre de 1.908. Se consideran además de aplicación las Normas: MP-160, NA-61 y PCHA-61 del I.E.T.C.O y la MV-101.62 del Ministerio de la Vivienda así como toda la Normativa Tecnológica de la Edificación, aunque no sea de obligado cumplimiento, siempre que haya sido aprobada por orden ministerial. Así mismo serán de preferente aceptación aquellos que estén en posesión del Documento de Idoneidad Técnica.

2.16.- TUBOS PARA SANEAMIENTO.-

En general, los tubos empleados para la ejecución de saneamiento deberán satisfacer las condiciones mínimas siguientes:

Serán perfectamente lisos, circulares, de generatriz recta y bien calibrados. No se admitirán los que tengan ondulaciones o desigualdades mayores de cinco milímetros, ni rugosidades de mas de un milímetro de espesor.

Deberán poder resistir como mínimo una presión hidrostática de prueba de dos atmósferas, sin presentar exudaciones, poros o quiebras de ninguna clase.

En los tubos de hormigón centrifugado los distintos materiales que entran en su fabricación deberán cumplir las prescripciones que para ellos se indicaban en los apartados correspondientes.

Los tubos de gres deberán ser absolutamente impermeables y su uso quedará supeditado a su facilidad o resistencia al resquebrajamiento como consecuencia de asentos y dilataciones. La cocción de tubos y piezas de gres será perfecta, sin que se produzcan deformaciones o caliches, y su sección en fractura será vítrea, homogénea, compacta y exenta de oquedades. Serán inalterables, por la acción de los ácidos, y la absorción de agua no será superior al 5% de su peso. A efectos de pruebas de ensayo, cumplirán lo especificado en las Normas UNE-41009 y 41010 a 41015 inclusive.

2.17.- TERRAZOS Y BALDOSAS.-

Tanto en lo que respeta a las características de los materiales que entran en su fabricación, como a las condiciones que han de cumplir en cuanto a dimensiones, espesores, rectitud de aristas, alabeos, etc. para su aceptación serán de aplicación las consideraciones del Pliego de la Dirección General de Arquitectura y las Normas Tecnológicas RST-Terrazos y RSB-Baldosas.

2.18.- BALDOSINES CERÁMICOS, AZULEJOS, PLAQUETAS CERÁMICAS.-

Análogamente al punto de terrazos, por lo que respeta a las características de los materiales empleados en su fabricación, como a las condiciones que han de cumplir en lo que atañe a la geometría de las piezas, serán de aplicación las consideraciones del Pliego de la Dirección General de Arquitectura, y las Normas Tecnológicas RPA-Alicatados y RSB-Baldosas.

2.19.- AISLAMIENTOS TÉRMICOS.-

Los materiales de origen industrial deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad fijadas en la Normativa vigente, viniendo obligado el Contratista a presentar el correspondiente Certificado de Garantía expedido por el fabricante.

Serán de preferente aceptación por parte de la Dirección Facultativa aquellos productos que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica.

2.20.- MATERIALES PARA IMPERMEABILIZACIÓN.-

Los materiales de tipo bituminoso que se utilicen en la ejecución de impermeabilizaciones cumplirán las especificaciones reflejadas en los capítulos II al V, ambos inclusive, de la Norma MV.301.

Los fabricantes cumplimentarán lo que se especifica en esta Norma en cuanto a la designación de sus productos y garantizarán que el material que suministran cumple todas las condiciones que corresponden a la clase designada.

Los materiales que no sean de tipo bituminoso, cumplirán con la Normativa actual, y deberán estar en posesión de Documento de Idoneidad Técnica acreditativa de su bondad para el comportamiento que se le requiere. Asimismo el Contratista presentará Certificado de Garantía de que el producto cumple con los ensayos que amparan el Documento de Idoneidad.

2.23.- SELLANTES.-

Los distintos productos para el relleno o sellado de juntas deberán poseer las propiedades siguientes:

- Garantía de envejecimiento.
- Impermeabilización.
- Perfecta adherencia a distintos materiales.
- Inalterabilidad ante el contacto permanente con el agua a presión.
- Capacidad de deformación reversible.
- Fluencia limitada.
- Resistencia a la abrasión.
- Estabilidad mecánica ante las temperaturas extremas.

A tal efecto el Contratista presentará Certificado de Garantía del fabricante en el que se haga constar el cumplimiento de su producto de los puntos expuestos.

La posesión de Documento de Idoneidad Técnica será razón preferencial para su aceptación.

3.- CONDICIONES TÉCNICAS QUE HA DE CUMPLIR LA EJECUCIÓN.-

El proceso constructivo de las distintas unidades que conforman el proyecto se ajustará a las especificaciones de la Normativa vigente.

Por parte del Contratista deberá ponerse especial cuidado en la vigilancia y control de la correcta ejecución de las distintas unidades del Proyecto, con el fin de que la calidad se atenga a las especificaciones que sobre ellas se prevenga en las distintas Normas que sirven de apoyo y guía del proceso Constructivo. La aceptación o no de las partes ejecutadas será independiente de que estas hayan sido o no certificadas, puesto que en todo caso las certificaciones deben ser consideradas como "a buena cuenta".

3.1.- CONDICIONES GENERALES DE LA EJECUCIÓN.-

3.1.1.- REPLANTEO.-

Los replanteos, trazados, nivelaciones y demás obras previas, se efectuarán por el Contratista de acuerdo con los datos del proyecto, planos, medidas, datos u ordenes que se faciliten, realizando el mismo, con el máximo cuidado, de forma que no se admitirán errores mayores de 1/500 de las dimensiones genéricas, así como de los márgenes de error indicados en las condiciones generales de ejecución del resto de las unidades de obra. La Dirección Facultativa controlará todos estos trabajos a través de Arquitecto Director, Aparejador o persona indicada al efecto, si bien, en cualquier caso, la Contrata será totalmente responsable de la exacta ejecución del replanteo, nivelación, etc...

La Contrata proporcionará personal y medios auxiliares necesarios para estos operarios, siendo responsable por las modificaciones o errores que resulten por la desaparición de estacas, señales o elementos esenciales establecidos.

3.1.3.- POCERÍA Y SANEAMIENTO.-

El ancho de la zanja para alojar los tubos de saneamiento será el necesario para poder ejecutar los trabajos de ejecución sin entorpecimientos. Estos se apoyarán sobre el material apropiado que recogerá la unidad correspondiente en medición y se rellenarán con tierras por tongadas de 20 cm.

Las arquetas y los pozos de saneamiento se bruñirán al interior con las aristas redondeadas y con pendientes hacia el tubo de salida. Antes de su ejecución se replantearán en situación y nivelación de acuerdo con la pendiente indicada.

Las arquetas no se taparán herméticamente hasta que se haya procedido a su perfecta limpieza y control.

Todos los materiales se protegerán perfectamente durante el transporte, uso y colocación de los mismos.

3.1.6.- ALBAÑILERÍA.-

La tabiquería se ejecutará con la clase de bloques y material indicado, haciendo su asiento con la clase de mortero que figure en medición. Todos sus paramentos quedarán perfectamente planos, sin alabeos y sus aristas regularizadas, para poder recibir los guarnecidos y tendidos con la menor cantidad posible de material, previa colocación nivelada de los correspondientes guardavivos.

Todos los guamecidos y tendidos estarán perfectamente planos, procediéndose a su ejecución por medio de maestras con separaciones máximas de 2 m.

La composición de los respectivos morteros, será la señalada en medición y presupuesto para cada caso.

Los distintos tipos de cubiertas se ajustarán a las diferentes Normas Tecnológicas que le son de aplicación en función del material base y de acabado.

3.1.7.- REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS.-

Los distintos revestimientos y pavimentos vendrán definidos en las unidades de mediciones, y en cuanto a su ejecución se regirán por las Normas Tecnológicas correspondientes.

Los enfoscados se harán con mortero de cemento en proporción indicada en la unidad de obra y de la misma forma que los tendidos. Los revocos pétreos se harán con arena de río, cemento y árido de piedra de mármol, quitando la capa de cemento superficial una vez fraguada dejando a la vista el grano de piedra.

Todos los revestimientos tanto en paredes como en techos serán resistentes a las heladas en función de sus características.

Los alicatados y pavimentos serán los indicados en las definiciones y mediciones, cumpliéndose las calidades por parte de las casas suministradoras de acuerdo con las normas exigibles.

Previo a su colocación se hará un replanteo para comprobar el despiece y así evitar las juntas complicadas y roturas, exigiéndose en su ejecución, uniformidad, horizontalidad o verticalidad según los casos y planeidad, desenchándose las bolsas, coqueras y piezas rotas.

En la colocación de los rodapiés se cuidarán de que coincidan las juntas de éstos y la de los pavimentos.

En todos los casos antes de la ejecución definitiva se presentará a la Dirección Facultativa una muestra con una superficie mínima de 1 m². tanto para revestimientos como en pavimentos sin cuyo requisito no sería dada por válida la ejecución de aquellos.

3.1.9.- CARPINTERÍA DE ARMAR, DE TALLER Y METÁLICA.-

Todos los elementos de carpintería de armar que se empleen han de tener las dimensiones y escuadrías necesarias para cumplir las condiciones de resistencia que hayan de soportar.

La carpintería de taller y metálica comprenderá las diversas clases de tipos de puertas, balcones, ventanas y demás que se faciliten en la memoria. Las espigas, acopladuras, molduras, tableraje y demás elementos, cumplirán las normas precisas en grueso, dimensiones y demás aspectos. Los contracercos en madera serán de un mínimo de 4x7 ó 4x11, según pertenezcan a tabique o tabicón, llevando los cabeceros cogote no inferior a 7 cm.

No se admitirán nudos soltadizos, resquebrajaduras, y uniones encoladas, así como golpes de obra, etc., exigiéndose el lijado de fábrica en caso de madera y miniado en metálica y la total terminación de lijado, pintura o barnizado para su certificación como unidad ejecutada.

Los herrajes de colgar y seguridad tendrán las dimensiones y características apropiadas a las superficies y peso de las hojas según las normas a aplicar.

Los zócalos, jambas y tapajuntas serán de las dimensiones y características adecuadas, según los planos de detalle exigiendo las mismas condiciones que para el resto de la carpintería de taller.

3.1.10.- FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS.-

Los aparatos sanitarios serán los que figuren en los planos y las mediciones, exigiéndose la marca, color y calidad definidas, no permitiéndose los aparatos defectuosos de fabricación, cambios de color, defectos del baño de porcelana, burbujas, poros, pelos o grietas.

Se colocarán perfectamente nivelados, sujetos al suelo.

No se admitirán los alicatados que se estropeen por culpa de la colocación de los aparatos o los accesorios, siendo de cuenta del Contratista la reposición de aquellos.

Toda la grifería será la especificada en mediciones presentándose perfectamente unida a los aparatos y comprobándose su puesta a punto, para certificar los aparatos sanitarios.

La instalación de fontanería será la especificada en mediciones presentándose perfectamente unida a los aparatos y comprobándose su puesta a punto, para certificar los aparatos sanitarios.

La instalación de fontanería se montará a la vista de los planos definitivos de obra, para lo cual presentará la casa instaladora su correspondientes planos de montaje, exigiéndose esta premisa como condición previa.

La instalación de agua fría y caliente se ejecutará con el material previsto en la documentación del proyecto, sin abolladuras, y con las secciones precisas en el cálculo. Las uniones entre tramos de tuberías, así como las de estos a los aparatos serán del tipo apropiado de acuerdo con la normativa vigente de aplicación en función del material de ejecución.

La instalación de saneamiento se realizará con la tubería prevista en los desagües de los aparatos, manguetones y botes sifónicos con espesores adecuados a la normativa a aplicar, presentándose sin abolladuras ni cambio de secciones, y cuidando con la máxima exigencia las nivelaciones y recorridos horizontales que no excederán de 1,5 m.

El Contratista está obligado a montar los aparatos necesarios para comprobar las debidas condiciones de la instalación en todos sus aspectos y como determine la Dirección Facultativa, de forma que se asegure la estanqueidad de la instalación para pruebas de carga de doble presión que la prevista para el uso normal, la libre dilatación y la protección de los materiales.

Para la ejecución de la red exterior de abastecimiento se asegurará también la estanqueidad y la posibilidad de vaciado y purgado de toda ó parte de la red.

3.1.11.- ELECTRICIDAD.-

Los mecanismos de electricidad serán los que figuran en los planos y en las mediciones, exigiéndose la marca, color y calidad definidos en aquellos, no permitiéndose aparatos defectuosos, decolorados, con fisuras, etc... Toda la instalación cumplirá el Reglamento de Baja Tensión, y los distintos conductores tendrán las secciones mínimas que en él se prescriben.

Los mecanismos se instalarán nivelados y a las distancias que indique la Dirección Facultativa.

La instalación definitiva se montará con los planos de la casa montadora en los que se incluirán todos los pormenores de la instalación, exigiendo esta premisa como condición previa.

Asimismo las canalizaciones se instalarán separadas 30 cm. como mínimo de las de agua, gas, etc... y 5 cm. como mínimo de las de teléfonos o antenas.

Respecto a la instalación de conductos para teléfonos, estas se harán de acuerdo con las condiciones de la compañía suministradora C.T.N.E. teniendo en cuentas que las canalizaciones deberán ir separadas de cualquier otra un mínimo de 5 cm.

En cualquier caso todos los materiales de la instalación se protegerán durante el transporte, uso y colocación de los mismos.

La instalación de toma de tierra será de uso exclusivo para la puesta a tierra de toda la instalación eléctrica y del edificio completo.

La tensión de contacto será inferior a 24 V. en cualquier masa, y con una resistencia del terreno menor de 20 Ohmios.

3.1.16.- TRABAJOS DE REMATE, DECORACIÓN Y VARIOS.-

Todos los trabajos de remate en sus diversas clases de pavimento, solados, alicatados, etc... se ejecutarán dentro de las calidades en los materiales que se expresan, con arreglo a las condiciones mínimas establecidas en los Pliegos Generales.

Los trabajos de decoración en piedra artificial, yesos, escayolas, etc..., con las mejores calidades y con arreglo a las muestras ejecutadas y a los detalles elegidos.

Las obras de pintura se harán con la clase de materiales que se especifiquen en medición, llevando como mínimo una mano de imprimación y dos de color que se designe, previa aprobación de las muestras que para cada caso se exijan.

Cuantas obras se han mencionado y aquellas otras que fuese menester ejecutar, se ajustarán en su ejecución a las mejores prácticas, y siempre a las instrucciones que se dictan por la Dirección o sus Auxiliares Técnicos de las obras.

Todas las memorias de estructura e instalaciones, conjuntamente con la de materiales, forman asimismo parte del Pliego de Condiciones, en cuanto a los oficios respectivos se refiere.

3.1.17.- AYUDAS.-

El Contratista queda obligado a realizar los trabajos de ayudas contratados porcentualmente o especificados en el presupuesto de contrata, justificando en ambos casos a través de partes de trabajo los costos que han supuesto las mismas en caso de alcanzar las cifras presupuestadas, las diferencias se descontarán de las certificaciones o de la liquidación final. En caso de superarse las previsiones recogidas en contrato el contratista no tendrá derecho a reclamar cantidad adicional alguna.

Se consideran ayudas las siguientes:

- Apertura de cierre y de rozas.
- Pasos en muros y forjados.
- Andamiaje necesario, comprendiendo su montaje, desmontaje y desplazamiento.
- Mano de obra y maquinaria mecánica para la descarga y desplazamiento de los materiales pesados de la obra.
- Fijación de muros de madera o metálicos, bien sea en obras de fábrica o en falsos techos de escayola, etc...
- Instalaciones de puntos de luz, fuerza y agua, necesarios para la ejecución de las instalaciones.

Por el contrario no se consideran ayudas de albañilería aquellos trabajos que puedan ser medibles como unidades de obra y que recogemos a continuación.

- Excavaciones y rellenos.
- Construcción de barricadas.
- Pozos, aljibes, etc...
- Alineaciones de ventilación, o conductos en obras de fábrica.
- Repuestos para inspección.

4.- ESPECIFICACIONES SOBRE EL CONTROL DE CALIDAD.-

Por parte de la Propiedad, y con la aprobación de la Dirección Facultativa, se encargará a un Laboratorio de Control de Calidad, con homologación reconocida, la ejecución del Control de Calidad de aceptación. Independientemente el Constructor deberá llevar a su cargo y bajo su responsabilidad el Control de Calidad de producción.

El Constructor deberá facilitar, a su cargo, al Laboratorio de Control designado por la Propiedad, las muestras de los distintos materiales necesarios, para la realización de los ensayos que se relacionan, así como aquellos otros que estimase oportuno ordenar la Dirección Facultativa. Con el fin de que la realización de los ensayos no suponga obstáculo alguno en la buena marcha de la obra, las distintas muestras de materiales se entregarán con antelación suficiente, y que como mínimo será de 15 días más el propio tiempo de realización del ensayo.

Por lo que respecta a los controles de ejecución sobre unidades de obra, bien en período constructivo, bien terminadas, el Constructor facilitará al Laboratorio de Control todos los medios auxiliares y mano de obra no cualificada, que precise para la realización de los distintos ensayos y pruebas.

En los cuadros que se acompañan, se detalla una relación de materiales con especificación de los controles a realizar, y su intensidad de muestreo, en su grado mínimo. El incumplimiento de cualquiera de las condiciones fijadas para los mismos conducirá al rechazo del material en la situación en que se encuentra, ya sea en almacén, bien acoplado en la obra, o colocado, siendo de cuenta del Constructor los gastos que ocasionase su sustitución. En este caso, el Constructor tendrá derecho a realizar a su cargo, un contraensayo, que designará el Director de Obra, y de acuerdo con las instrucciones que al efecto se dicten por el mismo. En base a los resultados de este contraensayo, la Dirección Facultativa podrá autorizar el empleo del material en cuestión, no pudiendo el Constructor plantear reclamación alguna como consecuencia de los resultados obtenidos del ensayo origen.

Ante un supuesto caso de incumplimiento de las especificaciones, y en el que por circunstancias de diversa índole, no fuese recomendable la sustitución del material, y se juzgase como de posible utilización por parte de la Dirección Facultativa, previo el consentimiento de la Propiedad, el Director de Obra podrá actuar sobre la devaluación del precio del material, a su criterio, debiendo el Constructor aceptar dicha devaluación, si la considera más aceptable que proceder a su sustitución. La Dirección Facultativa decidirá si es viable la sustitución del material, en función de los condicionamientos de plazo marcados por la Propiedad.

5.2.- SANEAMIENTO.-

5.2.1.- ARQUETAS Y POZOS DE REGISTRO.-

Se medirán y abonarán por Uds. realmente ejecutadas.

El precio comprende los materiales, mano de obra, medios auxiliares, excavación de tierras, rellenos, etc... necesarios para dejar completamente terminada la unidad tal y como se encuentra definida en los documentos del proyecto.

5.2.2.- TUBERÍAS EN GENERAL.-

Se medirán y abonarán por ml. realmente ejecutados sobre Ud. totalmente terminada, sin incremento alguno por empalmes o enchufes, piezas especiales, etc... que quedará incluido en el metro lineal especificado.

El precio comprende los materiales, mano de obra, medios auxiliares, excavación de tierras, rellenos, etc... necesarios para dejar completamente terminada la unidad. Incluye asimismo, la base de asiento según las especificaciones del proyecto u órdenes de la Dirección de Obra, realización de corchetes de ladrillo, fijaciones, etc...

5.2.3.- SUMIDEROS.-

Se medirán y abonarán por Uds. realmente ejecutadas.

El precio asignado comprende la realización de la boca de desagüe y la fabricación, suministro, colocación y fijación de la rejilla, de acuerdo con las especificaciones de proyecto, para dejar la unidad totalmente terminada y limpia de acumulaciones de materiales extraños de cualquier tipo, hasta la recepción provisional de las obras.

5.4.- ALBAÑILERÍA.-

5.4.1.- FABRICAS EN GENERAL.-

Se medirán y abonarán por su volumen o superficies con arreglo a la indicación de unidad de obra que figure en el cuadro de precios o sea, metro cúbico o metro cuadrado.

Se abonarán las fábricas de bloque por su volumen real, contando con los espesores correspondientes al marco de bloque empleado.

Los precios comprenden todos los materiales, que se definan en la unidad correspondiente, transportes, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente la clase de fábrica correspondiente, según las prescripciones de este Pliego.

No serán de abono los excesos de obra que ejecute el Constructor sobre los correspondientes a los planos y órdenes de la Dirección de la obra, bien sea por verificar mal la excavación, por error, conveniencia o cualquier causa no imputable a la Dirección de la obra.

5.4.3.- ENFOSCADOS, GUARNECIDOS Y REVOCOS.-

Se medirán y abonarán por metros cuadrados de superficie total realmente ejecutada y medida según el paramento de la fábrica terminada, esto es, incluyendo el propio grueso del revestimiento y descontando los huecos, pero midiendo mochetas y dinteles.

En fachadas se medirán y abonarán independientemente el enfoscado y revocado ejecutado sobre éste, sin que pueda admitirse otra descomposición de precios en las fachadas que la suma del precio del enfoscado base más el revoco del tipo determinado en cada caso.

El precio de cada unidad de obra comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para ejecutarla perfectamente.

5.4.4.- CONDUCTOS, BAJANTES Y CANALONES.-

La medición de las limas y canalones se efectuará por metro lineal de cada clase y tipo, aplicándose el precio asignado en el cuadro correspondiente del presupuesto. En este precio se

incluye, además de los materiales y mano de obra, todos los medios auxiliares y elementos que sean necesarios hasta dejarlos perfectamente terminados.

En los precios de los tubos y piezas que se han de fijar con grapas, se considerarán incluidas las obras oportunas para recibir las grapas, estas y la fijación definitiva de las mismas.

Todos los precios se entienden por unidad perfectamente terminada, e incluidas las operaciones y elementos auxiliares necesarios para ello.

Tanto los canalones como las bajantes se medirán por metro lineal totalmente instalado y por su desarrollo todos los elementos y piezas especiales, de tal manera, que en ningún caso sea preciso aplicar más precios que los correspondientes al metro lineal de canalón y bajante de cada tipo, incluso a las piezas especiales, bifurcaciones, codos, etc, cuya repercusión debe estudiarse incluido en el precio medio del metro lineal correspondiente.

La valoración de registros y arquetas se hará por unidad, aplicando a cada tipo el precio correspondiente establecido en el cuadro del proyecto. En este precio se incluyen, además de los materiales y mano de obra los gastos de excavación y arrastre de tierras, fábricas u hormigón necesarios y todos los medios auxiliares y operaciones precisas para su total terminación.

5.4.7.- RECIBIDO DE CONTRACERCO Y CERCOS.-

Se medirán y abonarán por unidades realmente ejecutadas y de acuerdo con la designación del cuadro de precios.

El precio incluye los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para dejar totalmente terminada la unidad.

No se incluye en el precio el contracerco, que quedará incluido en las unidades de carpintería.

5.5.- AISLANTES E IMPERMEABILIZANTES.-

Se medirán y abonarán por m². de superficie tratada o revestida. El precio incluye todos los materiales, mano de obra, medios auxiliares y operaciones precisas para dejar totalmente terminada la unidad.

No se abonarán los solapes que deberán contabilizarse dentro del precio asignado.

5.6.- SOLADOS Y ALICATADOS.-

5.6.2.- SOLADOS EN GENERAL.-

Se medirán y abonarán por m². de superficie de pavimento realmente ejecutada.

El precio incluye el mortero de asiento, lechada, parte proporcional de juntas de latón, las capas de nivelación, y en general toda la mano de obra, materiales, medios auxiliares, y operaciones precisas, para dejar totalmente terminada la unidad, de acuerdo con las prescripciones del proyecto.

5.6.3.- RODAPIES Y ALBARDILLAS.-

Se medirán y abonarán por ml. realmente ejecutados efectuándose la medición sobre el eje del elemento y en los encuentros se medirán las longitudes en ambas direcciones.

El precio incluye la totalidad de la mano de obra, materiales, medios auxiliares, parte proporcional de piezas especiales, y operaciones para dejar terminada la unidad según se especifica en el proyecto.

5.6.4.- ALICATADOS Y REVESTIMIENTOS.-

Se medirán y abonarán por m^2 de superficie realmente ejecutada medida sobre la superficie del elemento que se chapa, es decir, descontando huecos, pero midiendo mochetas y dinteles. El precio comprende todos los materiales, incluyendo piezas romas, y otras especiales, mano de obra, operaciones y medio auxiliares necesarios para la completa terminación de la unidad con arreglo a las especificaciones del proyecto.

5.7.- CARPINTERÍA.-

5.7.1.- PUERTAS, ARMARIOS, VENTANAS, POSTIGOS Y PÉRGOLAS.-

Se medirán y abonarán por la superficie del hueco en m^2 , esto es por la superficie vista por fuera, incluyendo el cerco, pero no el contracerco.

En el precio quedan incluidos los materiales, fabricación en taller, transporte, tanto de las puertas, armarios, ventanas, postigos y vidrieras, incluyendo el cerco, el contracerco, herrajes de colgar y seguridad y maniobra, tapajuntas, guías de persianas, guías de colgar con su capialzado y tapaguias, mano de obra, operaciones y medio auxiliares necesarios para dejar totalmente terminada la unidad según queda especificada.

5.10.- PINTURAS Y BARNICES.-

5.10.1.- PINTURAS Y BARNICES.-

Se medirá y abonará por m^2 de superficie real, pintada, efectuándose la medición de acuerdo con las formas siguientes:

- Pintura sobre muros, tabiques, techos: se medirá descontándose huecos. Las molduras se medirán por su superficie desarrollada.
- Pintura o barnizado sobre carpintería: se medirá a dos caras incluyéndose los tapajuntas.
- Pintura o barnizado sobre zócalos y rodapiés: se medirá por ml.
- Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá a dos caras.
- Pinturas sobre persianas metálicas: se medirán a dos caras.
- Pintura sobre capialzados: se medirá por ml. indicando su desarrollo.
- Pintura sobre reja y barandillas: en los casos de no estar incluida la pintura en la unidad a pintar, se medirá a una sola cara. En huecos que lleven carpintería y rejas, se medirán independientemente ambos elementos.
- Pintura sobre radiadores de calefacción: se medirá por elementos si no queda incluida la pintura en la medición y abono de dicha unidad.
- Pintura sobre tuberías: se medirá por ml. con la salvedad antes apuntada.

En los precios unitarios respectivos, está incluido el coste de los materiales; mano de obra, operaciones y medios auxiliares que sean precisos para obtener una perfecta terminación, incluso la preparación de superficies, limpieza, lijado, plastecido, etc., previos a la aplicación de la pintura.

5.11.- VALORACIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS.-

5.11.1.- ALCANCE DE LOS PRECIOS.-

El precio de cada unidad de obra afecta a obra civil y/o instalación, equipo, máquina, etc..., abarca:

Todos los gastos de extracción, aprovisionamiento, transporte, montaje, pruebas en vacío y carga, muestras, ensayos, control de calidad, acabado de materiales, equipos y obras necesarios, así como las ayudas de albañilería, electricidad, fontanería y de cualquier otra índole que sean precisas.

Todos los gastos a que dé lugar el personal que directa o indirectamente intervengan en su ejecución y todos los gastos relativos a medios auxiliares, ayudas, seguros, gastos generales, gravámenes fiscales o de otra clase e indemnizaciones o abonos por cualquier concepto, entendiéndose

que la unidad de obra quedará total y perfectamente terminada y con la calidad que se exige en el proyecto, y que, en todo caso, tiene el carácter de mínima.

No se podrá reclamar, adicionalmente a una unidad de obra, otras en concepto de elementos o trabajos previos y/o complementarios, a menos que tales unidades figuren medidas en el presupuesto.

5.11.2.- RELACIONES VALORADAS.-

Por la Dirección Técnica de la Obra se formarán mensualmente las relaciones valoradas de los trabajos ejecutados, contados preferentemente "al origen". Descontando de la relación de cada mes el total de los meses anteriores, se obtendrá el volumen mensual de la Obra Ejecutada.

El Constructor podrá presenciar la toma de datos para extender dichas relaciones valoradas, disponiendo de un plazo de seis días naturales para formular las reclamaciones oportunas; transcurridos los cuales sin objeción alguna, se le reputará total y absolutamente conforme con ellas.

Para el cómputo de este plazo se tomará como fecha la de la medición valorada correspondiente.

Estas relaciones valoradas, por lo que a la Propiedad y Dirección Facultativa se refiere, sólo tendrán carácter provisional, no entrañando aceptación definitiva ni aprobación absoluta.

5.11.3.- OBRA QUE TIENE DERECHO A PERCIBIR EL CONSTRUCTOR.-

El Constructor tiene derecho a percibir el importe a Precio de Presupuesto o Contradictorios, en su caso, de todas las unidades que realmente ejecute, sean inferiores, iguales o superiores a las consignadas en el Proyecto salvo pacto en contrario siempre que respondan a éste o lo hayan sido expresamente ordenadas por escrito por la Dirección Técnica, según ha quedado establecido en el artículo correspondiente.

5.11.4.- PAGO DE LAS OBRAS.-

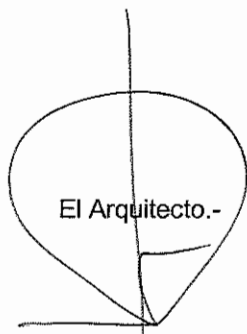
El pago de las obras se verificará por la Propiedad contra certificación aprobada, expedida por la Dirección Facultativa de ellas.

Los pagos dimanantes de liquidaciones tendrán el carácter de anticipos "a buena cuenta", es decir, que son absolutamente independientes de la liquidación final y definitiva de las obras, quedando pues sujetas a rectificación, verificación o anulación si procedieran.

En ningún caso salvo en el de rescisión, cuando así convenga a la Propiedad, serán a tener en cuenta, a efectos de liquidación, los materiales acopiados a pie de obra ni cualesquiera otros elementos auxiliares que en ella estén interviniendo.

Serán de cuenta del Constructor cuantos gastos de todo orden se originen a la Administración, a la Dirección Técnica o a sus Delegados para la toma de datos y redacción de las mediciones u operaciones necesarias para abonar total o parcialmente las obras.

Terminadas las obras se procederá a hacer la liquidación general que constará de las mediciones y valoraciones de todas las unidades que constituyen la totalidad de la obra.



El Arquitecto.-

En Mogán, a Octubre de 2.005

La Propiedad

El presente Pliego General, consta de 23 páginas, es suscrito en prueba de conformidad por la Propiedad y el Contratista en cuadruplicado ejemplar, uno para cada una de las partes, el tercero, para el Arquitecto Director y el cuarto para el expediente del Proyecto depositado en el colegio Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia, el cual conviene que hará fé de su contenido en caso de dudas o discrepancias.

Mogán, Octubre de 2.005

Fdo. La Propiedad

Fdo. El Contratista.

SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, 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.

Por lo tanto, hay que comprobar que se dan **todos** los supuestos siguientes:

- a) El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) es inferior a 450.759,07 €

$$\text{PEC} = \text{PEM} + \text{Gastos Generales} + \text{Beneficio Industrial} + 16 \% \text{ IVA} = \boxed{280.866,17} \text{ €uros}$$

PEM = Presupuesto de Ejecución Material.

- b) La duración estimada de la obra **no es superior** a 90 días o no se emplea en ningún momento a **más** de 20 trabajadores **simultáneamente**.

Plazo de ejecución previsto = días.

Nº de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente =

(En este apartado basta que se de una de las dos circunstancias. El plazo de ejecución de la obra es un dato a fijar por la propiedad de la obra. A partir del mismo se puede deducir una estimación del número de trabajadores necesario para ejecutar la obra, pero no así el número de trabajadores que lo harán simultáneamente. Para esta determinación habrá que tener prevista la planificación de los distintos trabajos, así como su duración. Lo más práctico es obtenerlo por la experiencia de obras similares.)

- c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores-día (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

Nº de trabajadores-día =

Este número se puede estimar con la siguiente expresión:

$$\frac{\text{PEM} \times \text{MO}}{\text{CM}}$$

PEM = Presupuesto de Ejecución Material.

MO = Influencia del coste de la mano de obra en el PEM en tanto por uno (varía entre 0,4 y 0,5).

CM = Coste medio diario del trabajador de la construcción (varía entre 36 y 42,07 €.).

(Esta es la condición más restrictiva de todos los supuestos. Con la estimación indicada son necesarios PEM inferiores a 48.080,97 € aproximadamente para no alcanzar dicho volumen).

- 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. 1627/1.997 se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.2 Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud

Conforme se especifica en el apartado 2 del Artículo 6 del R.D. 1627/1.997, el Estudio Básico deberá precisar:

- Las normas de seguridad y salud aplicables en la obra.
- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias.
- Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto.)
- Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

1.3 Datos del proyecto de obra.

Tipo de Obra : ACONDICIONAMIENTO DE LOCALES MUNICIPALES EN CAMPO DE LUCHA ARGUINEGUÍN
PARA TUTORÍA DE MENORES
Situación : C/ ALCALDE PACO GONZÁLEZ S/N
Población : ARGUINEGUÍN
Promotor : ILTRE. AYUNTAMIENTO DE MOGÁN
Proyectista : FRANCISCO ROMAN
(Autor o autores del proyecto.)

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: ADRIAN NAVARRO RODRÍGUEZ

2. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA

- Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
- Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
- Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
- Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS

(El redactor del Estudio Básico deberá elegir las fases de obra, los riesgos más frecuentes y las medidas preventivas aplicables a cada caso.)

3.1. Movimientos de tierras

<i>Riesgos más frecuentes</i>	<i>Medidas Preventivas</i>	<i>Protecciones Individuales</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios al interior de la excavación • Caídas de objetos sobre operarios • Caídas de materiales transportados • Choques o golpes contra objetos • Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria • Lesiones y/o cortes en manos y pies • Sobreesfuerzos • Ruido, contaminación acústica • Vibraciones • Ambiente pulvígeno • Cuerpos extraños en los ojos • Contactos eléctricos directos e indirectos • Ambientes pobres en oxígeno • Inhalación de sustancias tóxicas • Ruinas, hundimientos, desplomes en edificios colindantes. • Condiciones meteorológicas adversas • Trabajos en zonas húmedas o mojadas • Problemas de circulación interna de vehículos y maquinaria. • Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno. • Contagios por lugares insalubres • Explosiones e incendios <p>Derivados acceso al lugar de trabajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Talud natural del terreno • Entibaciones • Limpieza de bolos y viseras • Apuntalamientos, apeos. • Achique de aguas. • Barandillas en borde de excavación. • Tableros o planchas en huecos horizontales. • Separación tránsito de vehículos y operarios. • No permanecer en radio de acción máquinas. • Avisadores ópticos y acústicos en maquinaria. • Protección partes móviles maquinaria • Cabinas o pórticos de seguridad. • No acopiar materiales junto borde excavación. • Conservación adecuada vías de circulación • Vigilancia edificios colindantes. • No permanecer bajo frente excavación <p>Distancia de seguridad líneas eléctricas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Casco de seguridad • Botas o calzado de seguridad • Botas de seguridad impermeables • Guantes de lona y piel • Guantes impermeables • Gafas de seguridad • Protectores auditivos • Cinturón de seguridad • Cinturón antivibratorio • Ropa de Trabajo • Traje de agua (impermeable).

3.2. Cimentación y Estructuras

<i>Riesgos más frecuentes</i>	<i>Medidas Preventivas</i>	<i>Protecciones Individuales</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios a distinto nivel. • Caída de operarios al vacío. • Caída de objetos sobre operarios. • Caídas de materiales transportados. • Choques o golpes contra objetos. • Atrapamientos y aplastamientos. • Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de camiones. • Lesiones y/o cortes en manos y pies • Sobreesfuerzos • Ruidos, contaminación acústica • Vibraciones • Ambiente pulvígeno • Cuerpos extraños en los ojos • Dermatitis por contacto de hormigón. • Contactos eléctricos directos e indirectos. • Inhalación de vapores. • Rotura, hundimiento, caídas de encofrados y de entibaciones. • Condiciones meteorológicas adversas. • Trabajos en zonas húmedas o mojadas. • Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno. • Contagios por lugares insalubres. • Explosiones e incendios. • Derivados de medios auxiliares usados. • Radiaciones y derivados de la soldadura • Quemaduras en soldadura oxicorte. <p>Derivados acceso al lugar de trabajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Marquesinas rígidas. • Barandillas. • Pasos o pasarelas. • Redes verticales. • Redes horizontales. • Andamios de seguridad. • Mallazos. • Tableros o planchas en huecos horizontales. • Escaleras auxiliares adecuadas. • Escalera de acceso peldañeada y protegida. • Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. • Mantenimiento adecuado de la maquinaria. • Cabinas o pórticos de seguridad. • Iluminación natural o artificial adecuada. • Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. <p>Distancia de seguridad a las líneas eléctricas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Casco de seguridad • Botas o calzado de seguridad • Guantes de lona y piel • Guantes impermeables • Gafas de seguridad • Protectores auditivos. • Cinturón de seguridad. • Cinturón antivibratorio • Ropa de trabajo • Traje de agua (impermeable)

3.3. Cubiertas planas, inclinadas, materiales ligeros.

Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones Individuales
<ul style="list-style-type: none"> • Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios a distinto nivel. • Caída de operarios al vacío. • Caída de objetos sobre operarios. • Caídas de materiales transportados. • Choques o golpes contra objetos. • Atrapamientos y aplastamientos. • Lesiones y/o cortes en manos y pies • Sobreesfuerzos • Ruidos, contaminación acústica • Vibraciones • Ambiente pulvígeno • Cuerpos extraños en los ojos • Dermatitis por contacto de cemento y cal.. • Contactos eléctricos directos e indirectos. • Condiciones meteorológicas adversas. • Trabajos en zonas húmedas o mojadas • Derivados de medios auxiliares usados • Quemaduras en impermeabilizaciones. • Derivados del acceso al lugar de trabajo. • Derivados de almacenamiento inadecuado de productos combustibles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Marquesinas rígidas. • Barandillas. • Pasos o pasarelas. • Redes verticales. • Redes horizontales. • Andamios de seguridad. • Mallazos. • Tableros o planchas en huecos horizontales. • Escaleras auxiliares adecuadas. • Escalera de acceso peldañeada y protegida. • Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. • Plataformas de descarga de material. • Evacuación de escombros. • Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. • Habilitar caminos de circulación. • Andamios adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Casco de seguridad . • Botas o calzado de seguridad . • Guantes de lona y piel. • Guantes impermeables. • Gafas de seguridad. • Mascarillas con filtro mecánico • Protectores auditivos. • Cinturón de seguridad. • Botas, polainas, mandiles y guantes de cuero para impermeabilización. • Ropa de trabajo.

3.4. Albañilería y Cerramientos.

Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones Individuales
<ul style="list-style-type: none"> • Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios a distinto nivel. • Caída de operarios al vacío. • Caída de objetos sobre operarios. • Caídas de materiales transportados. • Choques o golpes contra objetos. • Atrapamientos, aplastamientos en medios de elevación y transporte. • Lesiones y/o cortes en manos. • Lesiones y/o cortes en pies. • Sobreesfuerzos • Ruidos, contaminación acústica • Vibraciones • Ambiente pulvígeno • Cuerpos extraños en los ojos • Dermatitis por contacto de cemento y cal.. • Contactos eléctricos directos. • Contactos eléctricos indirectos. • Derivados medios auxiliares usados • Derivados del acceso al lugar de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Marquesinas rígidas. • Barandillas. • Pasos o pasarelas. • Redes verticales. • Redes horizontales. • Andamios de seguridad. • Mallazos. • Tableros o planchas en huecos horizontales. • Escaleras auxiliares adecuadas. • Escalera de acceso peldañeada y protegida. • Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. • Mantenimiento adecuado de la maquinaria • Plataformas de descarga de material. • Evacuación de escombros. • Iluminación natural o artificial adecuada. • Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. • Andamios adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Casco de seguridad . • Botas o calzado de seguridad. • Guantes de lona y piel. • Guantes impermeables. • Gafas de seguridad. • Mascarillas con filtro mecánico • Protectores auditivos. • Cinturón de seguridad. • Ropa de trabajo.

3.5. Terminaciones (alicatados, enfoscados, enlucidos, falsos techos, solados, pinturas, carpintería, cerrajería, vidriería).

Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones Individuales
<ul style="list-style-type: none"> • Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios a distinto nivel. • Caída de operarios al vacío. • Caídas de objetos sobre operarios • Caídas de materiales transportados • Choques o golpes contra objetos • Atrapamientos y aplastamientos • Atropellos, colisiones, alcances, vuelcos de camiones. • Lesiones y/o cortes en manos • Lesiones y/o cortes en pies • Sobreesfuerzos • Ruido, contaminación acústica • Vibraciones • Ambiente pulvígeno • Cuerpos extraños en los ojos • Dermatitis por contacto cemento y cal. • Contactos eléctricos directos • Contactos eléctricos indirectos • Ambientes pobres en oxígeno • Inhalación de vapores y gases • Trabajos en zonas húmedas o mojadas • Explosiones e incendios • Derivados de medios auxiliares usados • Radiaciones y derivados de soldadura • Quemaduras • Derivados del acceso al lugar de trabajo • Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Marquesinas rígidas. • Barandillas. • Pasos o pasarelas. • Redes verticales. • Redes horizontales. • Andamios de seguridad. • Mallazos. • Tableros o planchas en huecos horizontales. • Escaleras auxiliares adecuadas. • Escalera de acceso peldañeada y protegida. • Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. • Mantenimiento adecuado de la maquinaria • Plataformas de descarga de material. • Evacuación de escombros. • Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. • Andamios adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Casco de seguridad • Botas o calzado de seguridad • Botas de seguridad impermeables • Guantes de lona y piel • Guantes impermeables • Gafas de seguridad • Protectores auditivos • Cinturón de seguridad • Ropa de trabajo • Pantalla de soldador

3.6. Instalaciones (electricidad, fontanería, gas, aire acondicionado, calefacción, ascensores, antenas, pararrayos).

<i>Riesgos más frecuentes</i>	<i>Medidas Preventivas</i>	<i>Protecciones Individuales</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Caídas de operarios al mismo nivel • Caídas de operarios a distinto nivel. • Caída de operarios al vacío. • Caídas de objetos sobre operarios • Choques o golpes contra objetos • Atrapamientos y aplastamientos • Lesiones y/o cortes en manos • Lesiones y/o cortes en pies • Sobreesfuerzos • Ruido, contaminación acústica • Cuerpos extraños en los ojos • Afecciones en la piel • Contactos eléctricos directos • Contactos eléctricos indirectos • Ambientes pobres en oxígeno • Inhalación de vapores y gases • Trabajos en zonas húmedas o mojadas • Explosiones e incendios • Derivados de medios auxiliares usados • Radiaciones y derivados de soldadura • Quemaduras • Derivados del acceso al lugar de trabajo • Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Marquesinas rígidas. • Barandillas. • Pasos o pasarelas. • Redes verticales. • Redes horizontales. • Andamios de seguridad. • Mallazos. • Tableros o planchas en huecos horizontales. • Escaleras auxiliares adecuadas. • Escalera de acceso peldañeada y protegida. • Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. • Mantenimiento adecuado de la maquinaria • Plataformas de descarga de material. • Evacuación de escombros. • Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. • Andamios adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Casco de seguridad • Botas o calzado de seguridad • Botas de seguridad impermeables • Guantes de lona y piel • Guantes impermeables • Gafas de seguridad • Protectores auditivos • Cinturón de seguridad • Ropa de trabajo • Pantalla de soldador

4. BOTIQUIN

En el centro de trabajo se dispondrá de 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.

5. PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el Presupuesto de Ejecución Material (PEM) del proyecto **se ha reservado un Capítulo** con una partida alzada de **6.492,51 Euros para Seguridad y Salud.**

(El Real Decreto 1627/1.997 establece disposiciones mínimas y entre ellas no figura, para el Estudio Básico la de realizar un Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación de dicho Estudio. Aunque no sea obligatorio se recomienda reservar en el Presupuesto del proyecto una partida para Seguridad y Salud, que puede variar entre el 1 por 100 y el 2 por 100 del PEM, en función del tipo de obra.)

6. TRABAJOS POSTERIORES

El apartado 3 del Artículo 6 del Real Decreto 1627/1.997 establece que en el Estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

(El redactor del Estudio Básico deberá elegir para los previsibles trabajos posteriores, los riesgos más frecuentes y las medidas preventivas aplicables en cada caso.)

Reparación, conservación y mantenimiento		
Riesgos más frecuentes	Medidas Preventivas	Protecciones Individuales
<ul style="list-style-type: none"> • Caídas al mismo nivel en suelos • Caídas de altura por huecos horizontales • Caídas por huecos en cerramientos • Caídas por resbalones • Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria • Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos. • Explosión de combustibles mal almacenados • Fuego por combustibles, modificación de elementos de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos • Impacto de elementos de la maquinaria, por desprendimientos de elementos constructivos, por deslizamiento de objetos, por roturas debidas a la presión del viento, por roturas por exceso de carga • Contactos eléctricos directos e indirectos • Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio. • Vibraciones de origen interno y externo • Contaminación por ruido 	<ul style="list-style-type: none"> • Andamios, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros. • Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles. • Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas. <p>Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Casco de seguridad • Ropa de trabajo • Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas. <p>Cinturones de seguridad y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas.</p>

7. 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.

(En la introducción del Real Decreto 1627/1.997 y en el apartado 2 del Artículo 2 se establece que el contratista y el subcontratista tendrán la consideración de empresario a los efectos previstos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales. Como en las obras de edificación es habitual la existencia de numerosos subcontratistas, será previsible la existencia del Coordinador en la fase de ejecución.)

La designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de las 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 1627/1.997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

8. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la 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 1627/1.997.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- 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 necesario la designación del Coordinador.

9. 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 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 que 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 Dirección Facultativa.

(Se recuerda al Arquitecto que el Plan de Seguridad y Salud, único documento operativo, lo tiene que elaborar el contratista. No será función del Arquitecto, contratado por el promotor, realizar dicho Plan y más teniendo en cuenta que lo tendrá que aprobar, en su caso, bien como Coordinador en fase de ejecución o bien como Dirección Facultativa.).

10. 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 período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse 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 1627/1.997.
4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiera a 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 le 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.

11. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

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 período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse 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 1627/1.997.
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 su 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/ 1.997.
6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.
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.

12. 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.

(Sólo se podrán hacer anotaciones en el Libro de Incidencias relacionadas con el cumplimiento del Plan).

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.

13. PARALIZACIÓN 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 tajo 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.

14. 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 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.

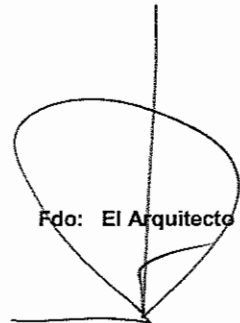
15. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997, 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.

En Arguineguín, Octubre de 2.005

Fdo: El Promotor

Fdo: El Arquitecto

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of a large loop and a vertical line extending upwards.

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.1 D01P0150	m²	Demolición de fábrica de bloques hasta 25 cms. de espesor con senos macizados con hormigón en masa, ejecutada con martillo compresor de 2,5 m³/m. i/ acopio de escombros a pié de carga y p.p. de medios auxiliares.			
		Total m²	12,960	12,01	155,65
1.2 D01P0020	m³	Demolición de losa inclinada de hormigón armado de espesor hasta 20 cms., ejecutada por medios mecánicos, i/ recogida y acopio de escombros junto al lugar de carga y medios auxiliares. Medido el volumen inicial a demoler.			
		Total m³	12,000	28,86	346,32

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
2.1 D11.3060	m²	Pavimento de gres de 1ª calidad, Gres de Castilla o similar, de 30x30 cm, recibido con mortero de cemento cola, incluso atezado de hormigón aligerado de 7 cm de espesor, acabado con refilo de mortero de cemento y arena 1:4, p.p. de rodapié del mismo material, rejuntado con mortero preparado flexible y limpieza.			
		Total m²	550,000	67,95	37.372,50
2.2 D11.9020	m	Peldaño de granito artificial de dos piezas, recibido con mortero de cemento cola, incluso peldañoado previo con hormigón aligerado, zaguín del mismo material, rejuntado con mortero preparado flexible y limpieza.			
		Total m	24,000	70,65	1.695,60
2.3 D13.0040	m²	Enfoscado maestreado fratasado en paramentos horizontales exteriores, con mortero 1:5 de cemento y arena, acabado con mortero de cemento y arena fina, incluso remate de huecos y aristas, limpieza y humedecido del soporte. Se deducirán huecos mayores de 3,00 m²			
		Total m²	15,000	19,52	292,80
2.4 D12P1000	m²	Aplacado con piedra natural de Arucas gris, al corte, de largo libre, ancho 10 a 24 cms. y 2 cms. de espesor, recibida con mortero de cemento cola sobre enfoscado previo (no incluido) y fijado con anclaje oculto de acero inoxidable, incluso realización de taladros en chapado y muro, cortes, rejuntado con mortero preparado flexible y limpieza.			
		Total m²	13,000	91,91	1.194,83
2.5 D10.0160	m²	Falso techo de paneles de escayola y perlita, marca Focnoplak modelo Fisurada o similar en módulos de 1200 x 600 mm, con perfilería vista, ala de 24 mm color blanco lacado, perfil primario y secundario con ángulo de borde perimetral, suspendido mediante varilla roscada de 4 mm, pieza AC-05 de sustentación. Incluso perfilería y parte proporcional de accesorios de fijación y elementos de remate. Instalado s/ NTE/RTP-19.			
		Total m²	550,000	19,64	10.802,00

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
4.1 D22.2035	ud	Puerta de paso prefabricada plafonada tipo Shapeline o similar, formada por hoja de 203x72,5x3,5 cm, compuesta de bastidor perimetral en madera de pino, paramentos de tablero aglomerado imprimados, e interior con trillaje de cartón, cerco de 4,5x11 cm y tapajuntas de 4,5 x 1,5 cm, ambos en madera de riga, incluso herrajes de colgar y de seguridad, colocada y lista para lacar o pintar.			
		Total ud	8,000	205,59	1.644,72
4.2 D25.4800	m	Barandilla escalera de 1 m de altura, formada por pasamanos en tubo negro D 1 1/2", larguero de tubo D 3/4" y barrotes verticales de tubo D 1/2", incluso pequeño material, anclajes, mano de imprimación antioxidante, recibido y colocación.			
		Total m	15,000	137,23	2.058,45
4.3 D23.6475	ud	Puerta de dos hojas abatibles de 1.50x2.20, de aluminio lacado color (colores de la carta Ral), perfiles de 1.5+ de espesor y de 90 micras de lacado (certificado Qualicoat), Sistema Europeo AL 16, Alucansa o similar, profundidad del marco de 42 mm, con 3 paños fijos de 2.20 x 0.70cm, cumpliendo los ensayos de características técnicas: permeabilidad al aire, estanqueidad al agua y resistencia al viento, según normas UNE-EN 1026:2000, 1027:2000 y 12211:2000, con clasificaciones: clase 4, 9A, C5, respectivamente, con doble acristalamiento 6+6+4 mm (cristal+cámara+cristal) incoloro, incluso precerco de aluminio, tapajuntas, escuadras, juntas de PDM, herrajes de sistemas europeos, imprimación con líquido sellador en cortes y taladros, tornillos en acero inoxidable, sellado perimetral con masilla de poliuretano, recibido del precerco, montaje, ajuste, aplomado, nivelado, colocación y ayudas de albañilería.			
		Total ud	2,000	2.233,00	4.466,00
4.4 D23.6900	m	Parasol de aluminio lacado (colores de la carta Ral), formada por cuadradillos de aluminio fundido, realizado con perfiles de 1,5 mm de espesor, sistema B, Dressler o similar, incluso tornillería de acero inoxidable, montaje, ajuste, aplomado, nivelado, colocación y ayudas de albañilería.			
		Total m	300,000	123,02	36.906,00
4.5 D23.6600	ud	Sistema de mamparas de aluminio acristaladas y madera para distribución interior Presupuestadas por La Empresa SAMPER CROISSIER totalmente terminadas e instaladas			
		Total ud	1,000	73.106,51	73.106,51
4.6 D23.6650	ud	Marquesina de Acceso, compuesta por 2 pilares de acero inoxidable diámetro 20cm y h=5m, 2 largueros de acero inoxidable 20 x 7.5cm l=5.50m, estructura de acero inoxidable para soporte de plancha de policarbonato 4.00 x 5.50m, totalmente acabada e instalada.			
		Total ud	1,000	5.000,00	5.000,00

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
5.1 D18.5005	ud	Luminaria de emergencia y señalización, no permanente, Legrand D4, con lámpara fluorescente incorporada de 6W, autonomía 3 h, 130 lm de flujo luminoso, alimentación 230 V, incluso p.p. de línea con cable de cobre de 1,5 mm ² de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible reforzado (categoría 3321) D 20 mm, caja de derivación empotrada, pequeño material y ayudas de albañilería. Totalmente equipada, incluso instalación y conexionado, según REBT-02.			
		Total ud	39,000	151,74	5.917,86
5.2 D18.1502	ud	Toma de corriente empotrada normal de 10/16 A (sólo para reposición) compuesta por caja, placa y mecanismo Niessen Stylo o similar, con p.p. de tubo flexible corrugado (s/norma UNE-EN 50086-2-3) D 20 mm, cableado con conductor de cobre aislamiento 750V, de 2,5 mm ² , caja de derivación empotrada y pequeño material, incluso apertura de rozas y recibido de tubos y cajas. Instalada s/RBT-02.			
		Total ud	140,000	26,17	3.663,80
5.3 D18.1600	ud	Toma de corriente bipolar de 25 A con toma de tierra, especial para cocina y horno, con caja y mecanismo completo Niessen o similar, con p.p. de tubo flexible corrugado (s/norma UNE-EN 50086-2-3) D 32 mm, cableado con cable cobre 750 V, de 6 mm ² , caja de derivación empotrada y pequeño material, incluso apertura de rozas y recibido de tubos y cajas. Instalado s/RBT-02 y NTE IEB-51.			
		Total ud	2,000	42,44	84,88
5.4 D18.2005	ud	Toma de teléfono de 6 contactos realizada con mecanismo completo, mod. ancho, BJC Sol Teide o similar, tubo de PVC flexible reforzado D 20 mm, caja de derivación empotrada y pequeño material, incluso apertura de rozas y recibido de tubos y cajas. Instalada s/ICT.			
		Total ud	37,000	30,03	1.111,11
5.5 D18.0410	ud	Caja general de protección de 160 A, de poliéster, de doble aislamiento, Himel o similar, de dimensiones 451x299x160 mm, esquema 7-8, incluso bornes de entrada y salida y fusibles NH-0 de 160 A, instalada s/RBT-02.			
		Total ud	1,000	231,69	231,69
5.6 D18.0610	ud	Centralización para 3 contadores monofásicos, de poliéster, de doble aislamiento, Himel o similar, formada por módulo y placa para alojar los mismos, módulo de embarrado de protección, módulo de bornes de salida y módulo de acometida con un interruptor de corte en carga de 160 A, incluso cableado y conexionado, completa e instalada s/Normas de la compañía suministradora.			
		Total ud	1,000	495,08	495,08
5.7 D18.0805	ud	Cuadro de protección y distribución de locales, con grado de electrificación elevada, formado por cajas plásticas de doble aislamiento autoextinguible, para empotrar, GEWISS serie 40 CD o similar, de 36 módulos (3x12), color blanco con puerta transparente color humo, con vano para alojar ICP, independiente, precintable y vano para automáticos, incluso los dispositivos siguientes: - 1 interruptor de control de potencia (ICP) de 2x32 A (P.C. 6 kA) - 1 interruptor general automático de corte omnipolar (independiente del ICP) de 1+Nx32 A (P.C. 10 kA) - 1 interruptor diferencial general de 2x40 A, sensibilidad 30 mA - 2 interruptores automáticos magnetotérmicos (PIA) de 1+Nx25 A (P.C. 6 kA) - 1 interruptor automático magnetotérmico (PIA) de 1+Nx20 A (P.C. 6 kA) - 5 interruptores automáticos magnetotérmicos (PIA) de 1+Nx16 A (P.C. 6 kA) - 3 interruptor automático magnetotérmico (PIA) de 1+Nx10 A (P.C. 6 kA), incluso pequeño material, terminales, cableado de 6 mm ² , conexionado, señalización de los circuitos por medio de placas de plástico rígidas grabadas de forma indeleble, empotrado en paramento vertical e instalado según RBT-02.			
		Total ud	2,000	386,36	772,72
5.8 D18.0500	m	Línea general de alimentación (enlazando la caja general de protección con la centralización de contadores) formada por cable de cobre de 4x16 mm ² , con aislamiento de 0,6/1 kV (s/UNE 21123 parte 4 ó 5), bajo tubo flexible corrugado, D 50 mm (s/normas UNE-EN 50085-1 y UNE 50086-1), incluso apertura y sellado de rozas y ayudas de albañilería. Instalada, s/RBT-02.			
		Total m	25,000	13,59	339,75

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
6.1 D15.1500	ud	Lavabo de encimera de porcelana vitrificada, Roca Neo Selene o similar, de color blanco, de 51x39, i/válvula de desagüe con tapón y cadenilla, flexibles con llaves de escuadra, sin sifón. Instalado, con grifería monomando de lavabo, M2 Roca o similar.			
		Total ud	7,000	182,84	1.279,88
6.2 D15.3000	ud	Inodoro de porcelana vitrificada de tanque bajo, Roca Victoria o similar, color blanco, incluso tanque y tapa, asiento con tapa pintada, mecanismo de descarga, juego de fijación y codo de evacuación, llave de escuadra y latiguillo flexible, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, instalado y funcionando.			
		Total ud	7,000	158,41	1.108,87
6.3 D14.0130	ud	Punto de agua fría de DN 1/2" (15 mm) en interior de vivienda con tubería de polibutileno, PB, (s/UNE 53415-2), Terrain o similar, de D 15 mm, incluso p.p. de piezas especiales (s/UNE 53415-3) y pequeño material, apertura y sellado de rozas. Instalado y probado.			
		Total ud	18,000	25,75	463,50
6.4 D14.5300	ud	Bote sifónico registrable de PVC, con tapa de acero inoxidable, enterrado en piso, incluso acoples a tuberías de desagües, tubería de desembarque de 50 mm Instalado, incluso ayudas de albañilería.			
		Total ud	3,000	26,33	78,99
6.5 D14.7050	m	Bajante de tubería de PVC, clase B, s/UNE-EN 1329-1, Terrain o similar, D 110 mm, e=3,2 mm, incluso p.p. de piezas especiales, pequeño material y sellado con masilla bituminosa en pasos por forjados. Instalada incluso ayudas de albañilería.			
		Total m	12,000	23,02	276,24
6.6 D14.5130	m	Desagüe de aparato sanitario realizado con tubería de PVC, clase B, s/UNE-EN 1329-1, Terrain o similar, de D 40 mm, empotrada o vista, incluso p.p. de piezas especiales, recibida con mortero de cemento y arena. Instalado hasta bote sifónico o bajante.			
		Total m	12,000	15,89	190,68
6.7 D15.9140	ud	Secadora de manos por aire caliente, con carcasa de aluminio acabado en blanco, y sensor electrónico, tipo Mediclinics, colocada incluso elementos de fijación.			
		Total ud	7,000	184,98	1.294,86
6.8 D04.1020	ud	Arqueta de registro de 60x60x60 cm de dimensiones interiores, constituida por paredes de hormigón en masa de fck=15 N/mm² de 12 cm de espesor, solera de hormigón de fck=10 N/mm² de 10 cm de espesor, con aristas y rincones a media caña, y registro peatonal B-125 s/UNE EN 124, de fundición dúctil, incluso excavación, relleno de trasdós con carga y transporte de tierras sobrantes a vertedero, encofrado y desencofrado, acometida y remate de tubos.			
		Total ud	2,000	177,30	354,60

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
7.1 D27.2600	m²	Revestimiento pétreo Reveton 3000 de Texsa o similar, formado por resinas sintéticas y cargas de cuarzo de distinta granulometría, para acabar con aspecto rayado, estriado etc., incluso imprimación con Revetón Liso, con un espesor medio total de 2 mm			
		Total m²	1.100,000	14,30	15.730,00

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
8.1 D20.9005	ud	Silla elevadora para minusválidos, "Minivator 1000" o similar, para escaleras rectas interiores o exteriores, con rail de aluminio estirado de 5 m de longitud, para una pendiente máxima de 52°, velocidad aproximada de 0,11 m/s y carga máxima de 137 kg, motor de corriente continua de 0,25 kW con dos baterías de 12 V cada una, de alimentación monofásica de 220 V y accionamiento por cremalleras y piñones, fabricada según las directivas 73/23 CEE y 89/336 CEE. Completa e instalada.			
		Total ud	1,000	5.174,96	5.174,96
8.2 D20.9010	ud	Incremento por metro en rail adicional en módulos de 5 m, para sillas elevadoras "Minivator 1000". Instalado.			
		Total ud	1,000	184,00	184,00

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
9.1 D26.3020	ud	Detector iónico de humos con base intercambiable y salida para indicador de acción, instalado y probado.			
		Total ud	24,000	93,12	2.234,88
9.2 D26.0030	ud	Extintor portátil de polvo químico polivalente contra fuegos A B C, de 6 kg de agente extintor, eficacia 21A-113B, tipo Zenith o similar, con soporte, válvula de disparo, manguera con difusor y manómetro, incluidas fijaciones a la pared, colocado.			
		Total ud	6,000	64,57	387,42

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
10.1 D20.2000	ud	Capítulo de Seguridad y Salud			
		Total ud	1,000	6.492,51	6.492,51

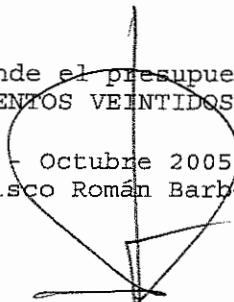
Presupuesto de ejecución material

1. DEMOLICIONES	501,97
2. ALBAÑILERÍA	51.357,73
4. CARPINTERÍA	123.181,68
5. ELECTRICIDAD	12.616,89
6. FONTANERÍA - SANEAMIENTO	5.047,62
7. PINTURA	15.730,00
8. VARIOS	5.358,96
9. CONTRAINCENDIOS	2.622,30
10. SEGURIDAD Y SALUD	6.492,51

Total: 222.909,66

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIDOS MIL NOVECIENTOS NUEVE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Mogán - Octubre 2005
Francisco Román Barberó



Proyecto: Tutoría de Menores

Capítulo	Importe
1 DEMOLICIONES	501,97
2 ALBAÑILERÍA	51.357,73
4 CARPINTERÍA	123.181,68
5 ELECTRICIDAD	12.616,89
6 FONTANERÍA - SANEAMIENTO	5.047,62
7 PINTURA	15.730,00
8 VARIOS	5.358,96
9 CONTRAINCENDIOS	2.622,30
10 SEGURIDAD Y SALUD	6.492,51
Presupuesto de ejecución material	222.909,66
14% de gastos generales	31.207,35
6% de beneficio industrial	13.374,58
Suma	267.491,59
5% IVA	13.374,58
Presupuesto de ejecución por contrata	280.866,17

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS BUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

Mogán - Octubre 2005
Francisco Román Barberó