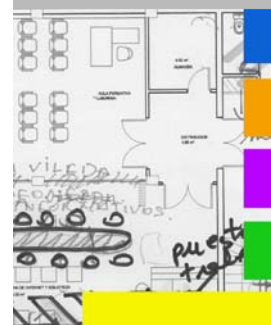


EXPEDIENTE
1149

2010

INGENIERO INDUSTRIAL
JAVIER PONS FUEHRING

PROYECTO DE ACTIVIDAD MAYOR
PARA CENTRO POLIVALENTE CULTURAL
SITUADO EN EL EDIFICIO MUNICIPAL
DE LA CALLE CASTILLA N19



Ajuntament
d'Eivissa

EXPEDIENTE
1149

2010

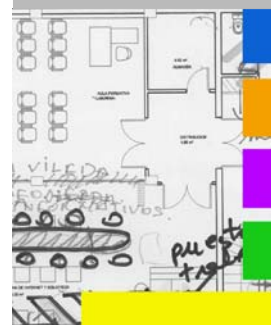
INGENIERO INDUSTRIAL
JAVIER PONS FUEHRING

PROYECTO DE ACTIVIDAD MAYOR
PARA CENTRO POLIVALENTE CULTURAL
SITUADO EN EL EDIFICIO MUNICIPAL
DE LA CALLE CASTILLA N19

MEMORIA



Ajuntament
d'Eivissa



ÍNDICE DE DOCUMENTOS

DOCUMENTO I. MEMORIA

- 1.- Objeto
- 2.- Tramitación y clasificación de la clasificación
- 3.- Emplazamiento y naturaleza del local
- 4.- Descripción de la actividad
- 5.- Aforo y personal ocupado
- 6.- Maquinaria empleada
- 7.- Productos almacenados
- 8.- Instalaciones
 - 8.1. Instalaciones sanitarias
 - 8.2. Instalación de fontanería
 - 8.3. Instalación eléctrica
 - 8.4. Ventilación
 - 8.5. ACS
 - 8.6. Instalación de aire acondicionado
- 9.- Medidas correctoras contra incendios
- 10.- Suministro de agua potable
- 11.- Impacto ambiental
 - 11.1. Ruidos y vibraciones
 - 11.2. Emisión de contaminantes
 - 11.3. Olores
 - 11.4. Aguas residuales
 - 11.5. Residuos sólidos
- 12.- Supresión de barreras arquitectónicas
- 13.- Varios
- 14.- Reglamentación

DOCUMENTO II. PLIEGO DE CONDICIONES

Capitulo I.	Objeto del pliego
Capitulo II.	Documentos del proyecto
Capitulo III.	Documentos contractuales
Capitulo IV.	Descripción de las obras
Capitulo V.	Replanteo de las obras
Capitulo VI.	Planificación de los trabajos
Capitulo VII.	Condiciones generales de medición y abono
Capitulo VIII.	Abono de obras defectuosas pero Admisible
Capitulo IX.	Obras incompletas
Capitulo X.	Pruebas y recepción
Capitulo XI.	Personal del contratista
Capitulo XII.	Autoridad del director de las obras
Capitulo XIII.	Dirección e inspección de las obras
Capitulo XIV.	Subcontratos
Capitulo XV.	Inicio de las obras
Capitulo XVI.	Existencia de servicios y servidumbres. Localización

DOCUMENTO V. PLANOS

1. MEMORIA

1.- OBJETO

El objeto del presente proyecto es describir las obras e instalaciones necesarias, según la legislación vigente, para una NUEVA ACTIVIDAD DE CENTRO POLIVALENTE MUNICIPAL y tramitar con su presentación, ante los organismos correspondientes de la Administración, las autorizaciones y licencias que son necesarias para su funcionamiento.

2. CLASIFICACION DE LA ACTIVIDAD

Según la Llei 16/2006, de 17 d'octubre, de règim jurídic de les llicències integrades d'activitat de les Illes Balears

La actividad proyectada, según el Anexo 1, título IV, de la Ley 16/2006, es una:

ACTIVIDAD PERMANENTE

y según el título 1, se considera una.

ACTIVIDAD PERMANENTE MAYOR

3. EMPLAZAMIENTO Y NATURALEZA DEL LOCAL

El edificio municipal de oficinas está situado en la calle Castilla número 19, de la zona del Eixample, en el TM de Eivissa. El Eixample es una de las zonas más céntricas del T.M. de Eivissa.

El edificio será de titularidad municipal que constará de planta baja + 4 plantas situado en la calle Castilla para poder destinarlo a un Centro Polivalente Cultural. Se proyectarán los espacios libres y diáfanos para poder utilizarlos con usos alternativos y polivalentes.

El cuadro de superficies construidas.

ZONA	SUPERFICIE CERRADA EDIFICIO ACTUAL	SUPERFICIE CERRADA EDIFICIO REFORMADO
PLANTA BAJA	272,39 m2	289,17 m2
PLANTA 1ª	159,80 m2	173,07 m2
PLANTA 2ª	164,52 m2	173,07 m2
PLANTA 3ª	168,95 m2	173,07 m2
PLANTA 4ª	129,89 m2	164,72 m2
SUP. TOTAL CONSTRUIDA	895,55 m2	973,10 m2

4. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

Programa de la actividad se dividirá en:

La planta baja estará destinada a sala de exposiciones, sala polivalente, almacén y recepción. Esta zona también será la sala de puesta en escena donde se realizaran obras de teatro, sesiones de danza.

La primera planta está destinada a Zona de Internet, Zona de Biblioteca, y una aula formativa.

La 2ª planta hay dos aulas formativas para realizar actividades físicas y lúdicas, como artes escénicas, musicales, etc.

La 3ª planta hay dos aulas, una destinada a realizar actividades plásticas, como son pintura, escultura, y otra destinada a realizar actividades multimedia, como son fotografía, etc.

La 4ª planta está destinada a una área de trabajo con tres puestos, dos despachos, una sala de reuniones, un office, un almacén y la sala de CPD.

5. AFORO Y PERSONAL OCUPADO

El aforo de la actividad será el de :

	ESTANCIA	SUPERFICIE	Densidad ocupación	OCUPACIÓN
PBAJA	HALL RECEPCION	31,75	2	16
	DISTRIBUIDOR	5,00	2	3
	INFORMACION	9,37	10	1
	AREA DE TRABAJO 02	8,57	10	1
	SALA POLIVALENTE	111,63	2	56
	CAMERINO	8,95	2	5
	BAÑOS	10,38	0	0
	ALMACEN 01	24,50	10	3
	ALMACEN 02	4,26	10	1
	ALMACEN 03	7,90	10	1
	DISTRIBUIDOR	3,83	2	2

TOTAL PLANTA 88

	ESTANCIA	SUPERFICIE	Densidad ocupación	OCUPACIÓN
P. PRIMERA	HALL	20,78	2	11
	DISTRIBUIDOR	6,42	2	3
	ZONA INTERNET-BIBLIOT.	49,25	2	25
	AULA FORMATIVA	37,86	2	19
	ALMACEN	6,59	10	1
	BAÑOS	10,44	0	0
	ESCALERA	17,44	2	9

TOTAL PLANTA 59

	ESTANCIA	SUPERFICIE	Densidad ocupación	OCUPACIÓN
P. SEGUNDA	HALL	21,15	2	11
	DISTRIBUIDOR	5,65	2	3
	AULA ENSAYO 01	37,80	2	25
	AULA ENSAYO 02	49,25	2	33
	ALMACEN	6,59	10	1
	BAÑOS	10,44	0	0
	ESCALERA	17,06	2	9

TOTAL PLANTA 82

	ESTANCIA	SUPERFICIE	Densidad ocupación	OCUPACIÓN
P. TERCERA	HALL	21,15	2	11
	DISTRIBUIDOR	4,36	2	2
	AULA ARTES PLÁSTICAS	66,56	2	44
	AULA MULTIMEDIA	21,06	2	14
	ALMACEN	3,65	10	0
	CUARTO LIMPIEZA	3,95	0	0
	BAÑOS	10,44	0	0
	ESCALERA	17,06	2	9

TOTAL PLANTA 81,00

	ESTANCIA	SUPERFICIE	Densidad ocupación	OCUPACIÓN
P. CUARTA	HALL	7,42	2	4
	AREA DE TRABAJO 01	24,80	10	2
	AREA DE TRABAJO 02	11,40	10	1
	DISTRIBUIDOR	11,56	2	6
	DESPACHO 01	11,97	10	2
	DESPACHO 02	9,62	10	1
	SALA DE REUNIONES	11,53	10	2
	OFFICE	7,76	10	1
	ALMACEN	10,08	10	2
	CPD INFORMATICA	10,71	0	0
	BAÑOS	8,43	0	0
	ESCALERA	17,06	2	9

TOTAL PLANTA 30

TOTAL EDIFICIO 258

6. MAQUINARIA EMPLEADA

Para el normal desarrollo de este tipo de actividad, como ordenadores y diverso material ofimático.

La diversa maquinaria inherente a la instalación, como pueden ser aparatos de aire acondicionado, ventilación, iluminación, etc... quedarán reflejados en los planos de instalaciones adjuntos a este proyecto.

7. PRODUCTOS ALMACENADOS

Para el desarrollo de esta actividad se precisará el almacenaje de los consumibles propios del tipo de actividad tales como papel, consumibles de informática, diverso material de oficina,

También existirán diversas dependencias, grafiadas en los planos, donde se almacenarán expedientes y documentos generados por la propio desarrollo de la actividad así como pequeñas cantidades de materiales de artes escénicas.

8. INSTALACIONES

8.1. Instalaciones sanitarias

Las instalaciones sanitarias están reflejadas en los planos adjuntos a este proyecto de actividad.

Estas instalaciones estarán dotadas los lavabos con espejo, cepillo de uñas, jabón con dosificador y toallas de un solo uso, los platos de ducha, los urinarios, los inodoros de sifón hidráulico y descarga manual, y los vestuarios de taquillas y banquetas.

Todas estas dependencias estarán dotadas de agua caliente y fría y los aparatos sanitarios tendrán desagües sifónicos.

8.2. Instalación de fontanería

La instalación estará comprendida por una acometida general en material de polietileno desde arqueta exterior, equipo de contador en interior del vestíbulo de planta baja y distribución hasta cada planta por montante vertical en polipropileno termosoldado de diámetro variable, y derivaciones individuales hasta cada uno de los puntos de suministro por planta.

La distribución interior se realizará en polipropileno termosoldado hasta el interior de los cuartos húmedos, donde se ubicaran cada una de las llaves generales de corte y de ahí a cada uno de los puntos y aparatos de suministro. La distribución se realizará en polipropileno encastado en pared. Cada elemento terminal contará con las correspondientes llaves de escuadra para corte, así como flexos, griferías y mecanismos de descarga.

Se contempla la instalación de agua caliente en los baños desde central productora situada en planta azotea, con elementos captadores y depósito acumulador con aporte de calor por efecto joule y distribución hasta punto de suministro por huecos de la construcción en material polipropileno termosoldado.

Todas las tuberías contarán con camisa aislante de dimensiones y características adecuadas.

Instalación de ACS

El edificio contará con un sistema de producción de agua caliente sanitaria mediante un sistema mixto: sistema convencional de producción de A.C.S. mediante un generador de agua caliente de funcionamiento con electricidad complementado con un sistema de producción de A.C.S. mediante captadores solares, de manera que esta última instalación aporte un mínimo del 50% del total de las necesidades térmicas en cuanto a producción de A.C.S. que tiene el edificio.

El sistema proyectado aprovechará el aporte de calor del sol mediante la instalación de un conjunto de captadores solares, organizados de forma individual.

Todo el conjunto estará formado por 4 captadores y un máximo de 600 l de acumulación.

Todos los elementos se ubicarán en planta azotea en lugar cubierto habilitado para tal fin a partir de donde se hará la distribución hasta cada punto de suministro.

Así pues, la instalación proyectada estará formada por los siguientes elementos:

- Captadores solares.
- Acumulador centralizado.
- Tuberías de distribución.
- Sistema de regulación.

Los captadores solares serán planos y su número se determinará teniendo en cuenta las prescripciones de la normativa vigente, concretamente la Instrucción Técnica Complementaria 10.1.3.2 del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

Se instalará un circuito cerrado entre los captadores solares y el depósito de acumulación de ACS que permitirá calentar el agua a través del intercambio térmico entre el circuito cerrado de los captadores y el agua de consumo, consiguiendo un precalentamiento previo. Este acumulador mantendrá la cantidad suficiente de agua caliente para optimizar el funcionamiento de la instalación. Además en el mismo acumulador se realizará un intercambio térmico de una resistencia eléctrica y el agua de consumo, de esta forma se terminará de calentar el agua de consumo.

Se consigue de esta forma un ahorro del consumo eléctrico, al reducir el salto térmico que ha de proporcionar la resistencia eléctrica.

A la entrada del acumulador de ACS se instalará una válvula mezcladora de esta forma se permitirá regular la temperatura de acumulación i de distribución de agua, permitiendo así un mejor aprovechamiento del sistema de producción de ACS.

El sistema de regulación permitirá que se ponga en funcionamiento la instalación cuando el nivel de radiación solar supere un mínimo prefijado.

En el esquema de principio que se acompaña el proyecto ejecutivo se puede apreciar la configuración de los diferentes componentes de la instalación proyectada.

8.3.1. Instalación eléctrica

Se clasifica el emplazamiento como de pública concurrencia.

Potencia

La actividad instalará una potencia tal como se detalla en los planos adjuntos por lo que deberá contratar una potencia de 90,00 kW.

Tensión de servicio

La energía eléctrica estará suministrada por la compañía G.E.S.A. La tensión de servicio será de 230 V entre fases y neutro y 400 entre fases.

Contador y línea de derivación individual

La derivación individual que une el contador con el cuadro de protección, tendrá una longitud de 25 metros y cumplirá con la ITC BT 015. Estará constituida por conductores aislados en el interior de un canal protector o en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, sólo con tapas capaces de ser abiertas con útil, construido a tal efecto cumpliendo con las prescripciones del ITC BT 21.

Los tubos y canales protectoras tendrán una sección nominal que permita ampliar la sección de los conductores inicialmente instalados en un 100%. Los diámetros

exteriores nominales de los tubos en derivaciones individuales serán de 40 mm. Si, por coincidencia del trazado, se produce una agrupación de dos o más derivaciones individuales, éstas serán tendidas simultáneamente en el interior del canal protector mediante cable con cubierta, asegurándose así la separación necesaria entre derivaciones individuales.

Cuando discurren verticalmente se alojarán en el interior de una canaladura o conducto de obra de fábrica con paredes de resistencia al fuego EI 120, preparado única y exclusivamente para este fin, que podrá ir empotrado o adosado, al hueco de escalera o zonas de uso común, salvo cuando sean recintos protegidos conforme a lo establecido en el CTE, careciendo de curvas, cambios de dirección, cerrado convenientemente y precintables. En estos casos y para evitar la caída de objetos y la propagación de las llamas, se dispondrá como mínimo cada tres plantas, de elementos cortafuegos y tapas de registro precintables de las dimensiones de la canaladura, a fin de facilitar los trabajos de inspección y de instalación y sus características vendrán definidas por el CTE.

Las tapas de registro tendrán una resistencia al fuego mínima, EI 30.

Las dimensiones de la canaladura o conducto de obra de fábrica, será de 0,30 m de profundidad y 0,50 m de anchura, instalando las derivaciones en dos filas. La altura mínima de las tapas registro será de 0,30 m y su anchura igual a la de la canaladura. Su parte superior quedará instalada, como mínimo, a 0,20 m del techo.

Cada 15 m se podrán colocar cajas de registro precintables comunes a todos los tubos de derivación individual, en las que no se realizarán empalmes de conductores.

Las cajas serán de material aislante, no propagadoras de la llama y grado de inflamabilidad V-1, según UNE-E EN 60695-11-10.

Los conductores serán de cobre de $(4 \times 25 + 1 \times 25 + 1 \times 1,5)$ mm², tipo AFUMEX (cableado libre de halógenos) siendo su tensión de 0,75 kV. Los colores cumplirán con la ITC BT 19. Serán de alta seguridad frente al fuego.

Se instalará también paralelamente un hilo de mando de 1,5 mm² de sección para cambio de tarifa.

Descripción de la instalación

Instalación interior:

Canalizaciones.- Los conductores serán rígidos de cobre aislados con P.V.C. de 450/750V. La instalación se realizara vista en tubos protectores tipo “H” que podrán ser rígidos, curvables o flexibles y sus características mínimas cumplirán con las prescripciones del reglamento y serán no propagadores de llama. Cuando las canalizaciones sean vistas serán con cable RZ-1.000 V no accesibles al público.

Para el alumbrado de señalización se emplearan lámparas de incandescencia, lámparas de fluorescencia con dispositivo de encendido instantáneo.

Las canalizaciones que alimenten el alumbrado de señalización se dispondrán cuando se instalen sobre paredes o empotrados, a cinco centímetros como mínimo de otras canalizaciones eléctricas y cuando se instalen en huecos de la construcción estarán separados de esta por tabiques incombustibles no metálicos.

Cajas derivación.- La conexión y cambios de sentido se efectuaran en cajas de material incombustibles efectuando las conexiones con bornes incombustibles también.

Luminarias.- Las luminarias estarán formadas por bombillas de incandescencia y tubos fluorescentes compensados, provistos de sus correspondientes pantallas donde se aloja el equipo de encendido (reactancia, cebador y condensador). Se tomará especial atención en conectar las pantallas y carcasas metálicas de los fluorescentes al conductor de protección previamente identificado con su color verde amarillo, para lo cual en un orificio de la carcasa se colocará un tornillo pasante y se unirá al terminal del conductor mediante tuerca y arandela glover fuertemente apretada.

Tomas de corriente.- Las tomas de corriente serán con toma de tierra lateral tipo SCHUKO.

Aparamenta de protección

El sistema de protección escogido en esta instalación es el descrito en la ICT BT 024, adecuado a las condiciones de locales secos, húmedos y mojados.

Estos interruptores deberán provocar la abertura automática de la instalación interior cuando la suma vectorial de las intensidades que atraviesan los polos del aparato alcanza un valor determinado, cuya relación es:

$$R \leq 50 / I_s \text{ (en locales secos)}$$

$$R \leq 24 / I_s \text{ (en locales húmedos o mojados)}$$

Donde I_s es la intensidad del interruptor en Amperios.

Considerando que la resistencia de tierra será, como máximo, igual a 37Ω , el valor mínimo de la corriente de defecto que automáticamente pasará por los diferenciales vendrá dado por:

$$I_s = 50 \text{ V} / 37 \Omega = 1,35 \text{ A, valor superior a } 0,03 \text{ A de sensibilidad utilizable.}$$

Por tanto, todas las derivaciones estarán protegidas por un interruptor magnetotérmico de protección contra sobreintensidades, un interruptor diferencial de sensibilidad de 30 mA, además de pequeños interruptores automáticos (PIA) en cada línea interior.

Toda la instalación interior cumplirá con los apartados de las instrucciones técnicas ICT BT 22, ICT BT 23 y ICT BT 24, referentes a protección de las instalaciones.

Circuito de tierras

Toda la instalación de puesta a tierra se ajustará a lo dispuesto en las instrucciones complementarias ICT BT 18 y 26 del R.E.B.T. 2.002., según el siguiente sistema:

Instalando en el fondo de las zanjas de cimentación del edificio, y antes de empezar ésta, un cable rígido de cobre desnudo de una sección mínima según se indica en la ITC BT 18, formando un anillo cerrado que interese a todo el perímetro del edificio.

A este anillo deberán conectarse electrodos verticalmente hincados en el terreno cuando, se prevea la necesidad de disminuir la resistencia de tierra que pueda presentar el conductor en anillo.

Al conductor en anillo, o bien a los electrodos, se conectarán, en su caso, la estructura metálica del edificio o, cuando la cimentación del mismo se haga con zapatas de hormigón armado, un cierto número de hierros de los considerados principales y como mínimo uno por zapata.

Estas conexiones se establecerán de manera fiable y segura, mediante soldadura aluminotérmica o autógena. Las líneas de enlace con tierra se establecerán de acuerdo con la situación y número previsto de puntos de puesta a tierra.

La naturaleza y sección de estos conductores estará de acuerdo con lo indicado para ellos en la Instrucción ITC BT 18.

A la toma de tierra establecida se conectará toda masa metálica importante, existente en la zona de la instalación, y las masas metálicas accesibles de los aparatos receptores, cuando su clase de aislamiento o condiciones de instalación así lo exijan.

A esta misma toma de tierra deberán conectarse las partes metálicas de los depósitos de gasóleo, de las instalaciones de calefacción general, de las instalaciones de agua, de las instalaciones de gas canalizado y de las antenas de radio y televisión.

Los puntos de puesta a tierra se situarán:

- a) En los patios de luces destinados a cocinas y cuartos de aseo, etc., en rehabilitación y reforma de edificios existentes.
- b) En el local o lugar de la centralización de contadores, si la hubiere.

- c) En la base de las estructuras metálicas de los ascensores y montacargas, si los hubiere.
- d) En el punto de ubicación de la caja general de protección.
- e) En cualquier local donde se prevea la instalación de elementos destinados a servicios generales o especiales, y que por su clase de aislamiento o condiciones de instalación, deban ponerse a tierra.

Las líneas principales y sus derivaciones se establecerán en las mismas canalizaciones que las de las líneas generales de alimentación y derivaciones individuales.

Las líneas principales de tierra estarán constituidas por conductores de cobre de igual sección que la fijada para los conductores de protección en la Instrucción ITC BT 19, con un mínimo de 16 milímetros cuadrados. Pueden estar formadas por barras planas o redondas, por conductores desnudos o aislados, debiendo disponerse una protección mecánica en la parte en que estos conductores sean accesibles, así como en los pasos de techos, paredes, etc.

La sección de los conductores que constituyen las derivaciones de la línea principal de tierra, será la señalada en la Instrucción ITC BT 19 para los conductores de protección.

No podrán utilizarse como conductores de tierra las tuberías de agua, gas, calefacción, desagües, conductos de evacuación de humos o basuras, ni las cubiertas metálicas de los cables, tanto de la instalación eléctrica como de teléfonos o de cualquier otro servicio similar, ni las partes conductoras de los sistemas de conducción de los cables, tubos, canales y bandejas.

Las conexiones en los conductores de tierra serán realizadas mediante dispositivos, con tornillos de apriete u otros similares, que garanticen una continua y perfecta conexión entre aquellos.

Se instalarán conductores de protección acompañando a los conductores activos en todos los circuitos de la vivienda hasta los puntos de utilización.

La protección contra contactos indirectos se realizará mediante la puesta a tierra de las masas y empleo de los dispositivos descritos en el apartado 2.1 de la ITC BT 25.

Si sección de fase $< 16 \text{ mm}^2$	S protección = S fase
Si $16 \text{ mm}^2 < S < 35 \text{ mm}^2$	S protección = 16 mm^2
Si sección de fase $> 35 \text{ mm}^2$	S protección = S/2 fase

El circuito de tierras nunca estará interrumpido y se comprobará anualmente.

Alumbrado de señalización y emergencia

Se dispondrá un número de aparatos autónomos automáticos de alumbrado y señalización, repartidos por todo el local. El número y características de estos son las señaladas en los planos correspondientes.

La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación a la instalación de alumbrado normal de las zonas indicadas en el apartado anterior, entendiéndose por fallo el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indica a continuación, durante 1 hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo.

- Proporcionará una iluminancia de 1 lx, como mínimo, en el nivel del suelo en los recorridos de evacuación, medida en el eje en pasillos y escaleras, y en todo punto cuando dichos recorridos discurran por espacios distintos de los citados.
- La iluminancia será, como mínimo, de 5 lx en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado.
- La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona será tal que el cociente entre la iluminancia máxima y la mínima sea menor que 40.
- Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de

mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.

Para cumplir las condiciones del articulado puede aplicarse la siguiente regla práctica para la distribución de las luminarias:

- Dotación: 5 lúmenes / m².
- Flujo luminoso de las luminarias: $F \geq 30$ lúmenes.
- Separación de las luminarias $4h$, siendo h la altura a la que estén instaladas las luminarias, comprendida entre 2,00 m y 2,50 m.

Si la instalación se realiza con aparatos o equipos autónomos automáticos, las características exigibles a dichos aparatos y equipos serán las establecidas en las normas UNE 20 062, UNE 20 392 y UNE-EN 60598-2-22.

Lugares donde se debe instalar alumbrado de emergencia:

- a) En todos los recintos cuya ocupación sea mayor de 100 personas
- b) Los recorridos generales de evacuación de zonas destinadas a usos residencial u hospitalario y los de zonas destinadas a cualquier otro uso que estén previstos para la evacuación de más de 100 personas.
- c) En los aseos generales de planta en edificios de acceso público.
- d) En los estacionamientos cerrados y cubiertos para más de 5 vehículos, incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan desde aquellos hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio.
- e) En los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección.
- f) En las salidas de emergencia y en las señales de seguridad reglamentarias.
- g) En todo cambio de dirección de la ruta de evacuación.
- h) En toda intersección de pasillos con las rutas de evacuación.
- i) En el exterior del edificio, en la vecindad inmediata a la salida
- j) Cerca (1) de las escaleras, de manera que cada tramo de escaleras reciba una iluminación directa.
- k) Cerca (1) de cada cambio de nivel.

- l) Cerca (1) de cada puesto de primeros auxilios.
- m) Cerca (1) de cada equipo manual destinado a la prevención y extinción de incendios.
- n) En los cuadros de distribución de la instalación de alumbrado de las zonas indicadas anteriormente

En las zonas incluidas en los apartados m) y n), el alumbrado de seguridad proporcionará una iluminancia mínima de 5 lux al nivel de operación.

Solo se instalará alumbrado de seguridad para zonas de alto riesgo en las zonas que así lo requieran, según lo establecido en 3.1.3. de la ICT BT 28.

También será necesario instalar alumbrado de evacuación, aunque no sea un local de pública concurrencia, en todas las escaleras de incendios, en particular toda escalera de evacuación de edificios para uso de viviendas excepto las unifamiliares.

Iluminación

Se instalará de forma que nos proporcione una iluminación general mínima de 100 lux.

Cálculos justificativos

Los datos de las líneas correspondientes a protección, sección, caída de tensión e intensidad vienen indicados en el esquema unifilar adjunto.

Para el cálculo de la intensidad y caída de tensión de las líneas se han tenido en cuenta las siguientes fórmulas:

Circuitos trifásicos:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \times V \times \cos \varphi}$$

$$\Delta V = \rho \times \frac{L \times P \times 100}{V^2 \times S} = \% \text{ caída de tensión}$$

Circuitos monofásicos:

$$I = \frac{P}{V \times \cos \varphi}$$

$$\Delta V = \rho \times \frac{2 \times L \times P \times 100}{V^2 \times S} = \% \text{ caída de tensión}$$

Siendo:

P	=	Potencia en W.
S	=	Sección de línea.
\square	=	1/48 (para el Cobre).
I	=	Intensidad de línea.
V	=	Tensión de línea.
$\cos \square$	=	Factor de potencia.

8.4. Ventilación

A nivel general se prevé la instalación de sistemas de ventilación forzada para todos aquellos recintos que no dispongan de una ventilación natural, bien mediante ventana o rejillas abiertas al exterior, así como de aquellas zonas que de acuerdo al a normativa de Protección Contra Incendios así se requiera.

Así pues se preverá la ventilación forzada de las escaleras protegidas mediante ventilador situado en planta cubierta y sensor de presión.

Se preverá también la ventilación forzada de los baños, aseos y salas de limpieza, así como de forma independiente de aquellas salas, despachos y estancias que no dispongan de una ventilación directa al exterior por medio de ventanas o rejillas a fachada.

Se preverán compuertas cortafuegos en todos los conductos de ventilación cuando estos atraviesen los diversos sectores o elementos sectorizadores.

Ventilación de la escalera.

La ventilación será natural mediante ventanas practicables con una superficie de ventilación de 1 m².

Instalación de ventilación Interior

Se ventilarán de forma forzada todas aquellas estancias que no dispongan de ventilación natural al exterior mediante ventanas o rejillas a fachada, así como todos los baños y salas de limpieza, asegurando en todos los casos una ventilación mínima de 6 renovaciones/hora.

Se prevé la ventilación forzada de las diversas estancias en planta cuarta correspondientes a salas de formación y convenciones por considerarse que por la acumulación puntual de personas no se asegura una suficiente renovación de aire.

Para todos los recintos de planta 4 con posible permanencia de un elevado número de personas (salas de formación o salas de reuniones) se instalará una red general de conductos de chapa metálica galvanizada, independiente para cada una de las salas o áreas con extracción forzada en azotea. Se asegurará una ventilación correspondiente a 6 renovaciones/hora.

Los elementos extractores exteriores se situaran en planta cubierta y adecuadamente protegidos y orientados para no crear recirculaciones entre los diversos elementos existentes.

En las diversas áreas de planta 2 y 3 se instalaran redes de conductos de chapa galvanizada con dos extractores por planta de hasta 2500 m3/h.

Se instalará para todos los aseos y zonas higiénicas un sistema de extracción mediante seta en falso techo conectado a red de extracción por montante de ventilación hasta planta cubierta donde se ubicará un extractor de 1100 m3/h.

8.5. Instalación de Aire acondicionado

Este apartado se desarrollará en anexo separado.

9. **MEDIDAS CORRECTORAS CONTRA INCENDIOS**

9.1. Generalidades

Este apartado tiene por objeto el definir el cumplimiento del CTE DB - SI en los apartados que son de aplicación al desarrollo de la actividad CENTRO CULTUARAL.

9.2. Legislación y normas

Para el desarrollo del presente documento y para la evaluación del riesgo de incendio y su prevención se han considerado entre otras normas de referencia, las siguientes:

- Determinación de los diámetros de las mangueras contra incendios y sus racores de conexión. Real Decreto 824, de 26/03/1982; Presidencia del Gobierno (BOE Num. 104, 01/05/1982)

- Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión, sobre extintores de incendios. Orden, de 31/05/1982; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 149, 23/06/1982)

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI).
- Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RSCIEI). Real Decreto 2267, de 03/12/2004; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 303, 17/12/2004)
- DB SI: seguridad en caso de incendios. Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)
- DB SU 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada. Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

9.3. Compartimentación

De acuerdo a lo establecido por el DB.SI se considera sector de incendio máximo en uso Administrativo todo el conjunto siempre que este sea inferior a 2500m².

De acuerdo a las peculiaridades de la actividad y del lado de máxima seguridad, se determina de acuerdo a la tipología del propio edificio con plantas diferenciadas y sectorizadas, que la mejor y óptima sectorización quede establecida en cada una de las plantas, como un sector propio e independiente de incendios y de superficie máxima de 400m².

Así pues se determina que todo el recinto de la actividad estará formado por sectores independientes entre ellos y que estos corresponderán a cada una de las plantas. La comunicación entre sectores se realizará mediante escalera protegida con altura de evacuación descendente total hasta salida inferior a 15m.

Todo elemento separador de sectores tendrá una resistencia mínima de EI60 y EI120 entre sectores de riesgo mínimo así como entre diversas actividades anexas.

Los núcleos de comunicación vertical (escaleras protegidas) tendrán unas características mínimas EI120 en todo su desarrollo siendo las características mínimas para puertas EI260-C5.

Las puertas de los ascensores serán como mínimo E30.

Todos los patinillos y elementos verticales de instalaciones estarán sellados en su desarrollo vertical como mínimo cada 2 plantas así como se asegurará el sellado mediante collarines de todos los elementos que atraviesen los diversos forjados ..

A continuación se desarrolla una tabla de elementos constructivos que se emplearán, así como la justificación del cumplimiento de lo previsto en el DB SI 1 del CTE, referidos al número a los anteriores condicionantes.

	Elemento Constructivo	Exigencia CTE	Comportamiento elemento
	Forjado de tipo unidireccional de hormigón armado, con canto de 20 cm, con hierro de diámetro comprendido entre 4 y 12 cm, con recubrimiento no inferior a 2 cm.	R – 120	R – 180
	Muro de fábrica de bloque de hormigón de 20 cm de grosor, incluidos 2 cm de recubrimiento sobre armaduras	R – 120	R – 180
	Pilares de hormigón armado de ancho mín. 40 x 50 cm., de acero de espesor no inferior a 3 cm.	R – 120	R – 180
	Forjados de hormigón armado, con espesor mín. de 10 cm	EI – 120	EI – 180
	Paredes de bloques de hormigón vibrado con cámara simple, espesor mín. 15 cm. Y enlucido por cara expuesta al fuego	EI – 120	EI – 120
	Baldosas	A2 _{FL} -s1	A2 _{FL} -s1
	Paredes y techo de revoco de mortero de cemento y pintura plástica.	A2-s1, d0	A2-s1, d0

Las puertas de los vestíbulos de independencia de acceso a las escaleras serán de EI2 60-C5, y las puertas de los trasteros de EI 45 – C5

9.4. Condiciones de evacuación

Se consideran salidas de planta todas aquellas que llegan hasta otro sector claramente diferenciado y que en el caso de la actividad descrita se corresponden con

las salidas de planta a través de las escaleras protegidas.

Así pues cada planta contará con una salida de planta cumpliéndose los criterios siguientes:

Ocupación <100 personas

Recorridos < 25 m

Altura de evacuación < 28m

De acuerdo a lo establecido el local cuenta con una salida de edificio a ESPACIO EXTERIOR SEGURO siendo éste la propia vía pública.

Esta se encuentra en planta baja y estará permanente accesible y no dispondrá de elementos que impidan su acceso (tornos o barreras).

Se considera válida la salida a través del arco detector al disponer este de las medidas mínimas según se establecen mas adelante en este documento y al permitir la propia configuración la salida al exterior por diversas zonas adyacentes a esta sin el paso a través de éste.

En los siguientes apartados se comprueban y dimensionan las diversas salidas de planta de acuerdo a la ocupación prevista.

Para las salidas de planta se consideran aquellas que cumplen estrictamente lo descrito en la propia definición de acuerdo al ANEXO A 'TERMINOLOGIA'

El número y disposición cumplen estrictamente lo marcado y establecido en el capítulo 3 del DB SI3, así como lo especificado en las propias normas vigentes en el Municipio de Ibiza o aquellas sectoriales, más restrictivas.

Escalera de evacuación

De acuerdo al proyecto constructivo las escaleras existentes corresponden los criterios de ESCALERAS PROTEGIDAS según lo establecido en el DB SI3

Su acceso será directo desde la propia planta a evacuar mediante puerta de acceso EI90 y su sentido de abertura coincidirá en el sentido de evacuación.

Para a escaleras protegidas se comprueba que tenga la anchura mínima de acuerdo a la expresión recogida en el DB-SI3 T.4.1 para sentido descendiente:

$$E < 3 \cdot S + 160 \cdot A$$

siendo E el número de personas asignadas para evacuación de la escalera, S la superficie total útil del recinto de la escalera para ocupación de personas del recinto y A el ancho de la escalera en su desembarco.

Si comprobamos la suficiencia de los medios de evacuación existentes,

Según tabla 4.2 de SI la capacidad de la escalera es de 356 personas >258 personas que es el aforo de todo el edificio

Así pues conforme a lo establecido en la taula 4.2 del DB SI3 se puede determinar como válidas las salidas de emergencia propuestas para permitir la salida de planta/edificio.

Comportamiento frente al fuego.

La estabilidad mínima exigible a los diferentes elementos de la estructura del edificio de acuerdo a las indicaciones del DB-SI6 y otros documentos de referencia, y R90 para el desarrollo de la actividad CENTRO POLIVALENTE.

En el proyecto de ejecución de obra y en su final de obra se justificará el cumplimiento con lo establecido en las tablas C.4 y posteriores, y asegura para planta baja una estabilidad mínima de REI120 (estabilidad mínima exigida EI60) y REI90 para planta superiores.

Para los cerramientos verticales de núcleos de escaleras según la tabla F1 se determina

como solución válida para una EI120

El forjado así como el resto de elementos descritos de acuerdo las soluciones de las tablas C4 y siguientes del Anexo C y F del DB SI, Y al presentar una resistencia al fuego igual a su estabilidad al fuego (valor REI) puede determinarse que dichos valores de resistencia al fuego (R) son así mismo válidos y que cumplen con lo mínimo establecido

Las características mínimas de los acabados cumplirán:

Recintos protegidos:

Suelos	C _{FL} -s1
Paredes y techos	B-s1, d0

Recintos normales

Suelos	E _{FL}
Paredes y techos	C-s2, d0

Falsos techos y suelos técnicos

Suelos	B _{FL} -s2
Paredes y techos	B-s3, d0

9.8. Instalaciones

Generalidades

Además de las indicadas en forma de cumplimiento de normativa para la evacuación de personas en caso de emergencia para los elementos constructivos de adoptarán otras medidas de protección contra incendios establecidas en el CTE DBSI 4.

Todos los aparatos, sistemas y componentes de las instalaciones de protección contra incendios, así como el diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de sus instalaciones, cumplirán lo preceptuado en el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el R.O. 1942/1993, de 5 de noviembre y en la Orden de 16 de Abril de 1998, sobre normas y procedimientos de aquel.

Los instaladores y mantenedores de estas instalaciones cumplirán los requisitos que, para ellos, establece el mismo Reglamento.

Sistema de detección, alarma

Dadas las características del local y las diferentes zonas no será necesaria la instalación

Señalización

De acuerdo a la normativa de aplicación se establecerá la correspondiente señalización mínima:

Las salidas de recinto, planta o edificio estarán señalizadas.

Se colocarán señales indicativas de dirección de los recorridos que deben seguirse desde cualquier origen de evacuación hasta un punto desde el que sea directamente visible la salida o la señal que la indica, en frente de toda salida de un recinto con ocupación superior a 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.

En los puntos de los recorridos de evacuación que deban estar señalizados en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes indicadas, de manera que quede claramente indicada la alternativa correcta.

En éstos recorridos, las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación, se señalizarán con la señal correspondiente definido en la norma UNE 23.033 dispuesta en lugar fácilmente visible y próxima a la puerta.

Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes en cada salida realizada conforme a las condiciones establecidas en el apartado 7.4. Para indicar las salidas de uso habitual o de emergencia se usarán las señales definidas en la norma UNE 23.034.

Se señalizarán los medios de protección contra incendios de utilización manual que no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida por el citado medio, de forma que resulte fácilmente visible. Las señales serán las definidas en la norma UNE 23.033 y su medida será la indicada en la norma UNE 81.501.

Las líneas de alimentación de los detectores serán de silicona. Toda la instalación será de superficie bajo protección rígido, tipo 4321, no propagadores de llama, según UNE-EN 50086-2-1.

Todos los elementos a emplear en esta instalación cumplirán con las normas UNE correspondientes y estarán debidamente homologados.

Extintores móviles

El emplazamiento permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles. La distancia desde cualquier punto de la nave a un extintor no superará los 15 mts. Para ello, no sólo se instalarán extintores en la fachada sur, entre cada dos pasillos, y en la fachada norte, sino que también se instalarán a mitad de cada pasillo.

Cumplirán con lo señalado en la tabla 3.1, del art 8, Anexo III del RSCIEI. Se ha previsto la instalación de 2 extintores tipo 348 y 12 extintores tipo 34A.

Los extintores cumplirán con todas las normas UNE establecidas al respecto. Se colgarán de la pared de tal forma que la parte superior esté a 1,7 m. del suelo.

Bocas de incendio equipadas

Cumplirá con lo señalado en el art.9, Anexo 1 del RSCIEI. Se instalarán 5 BIEs de tipo DN 25 mm de forma que con su radio de acción cubra toda la nave.

Estarán equipadas con la boquilla, lanza manguera, récord, válvula, manómetro, soporte y armario.

Las tuberías vistas serán de hierro galvanizado y las enterradas de polietileno de 10 atm. Se han dimensionado según el esquema n  9, de acuerdo con las condiciones establecidas de que en punta de lanza se disponga de un caudal de 3,3 lts/seg y una presión en lanza de 3,5 Kgs/cm².

La instalación utiliza como fuente de abastecimiento de agua un depósito tipo A   B, con suministro desde la red de distribución del polígono y con una reserva de 35,46 m³, reserva suficiente para satisfacer las condiciones de simultaneidad prescritas en el apartado 9.2, Anexo 111 del RSCIEI, a saber, una simultaneidad de las 3 BIEs de 45 mm hidráulicamente más desfavorables con una autonomía de 90 minutos, teniendo en cuenta un rellenado del depósito durante la demanda del sistema contra incendios caracterizado por las condiciones máximas garantizadas por el suministrador, a saber, 4 kg/cm² y 200 l/min.

Alumbrado de señalización y emergencia

Se instalará en la actividad alumbrado de emergencia, en este caso alumbrado de seguridad, según se indica en la ITC-BT-28. Se instalarán aparatos autónomos de alumbrado, según los planos adjuntos.

El enganche será automático y actuarán por falta de tensión   cuando el valor nominal de esta est  por debajo del 70%.

Se instalarán según se indica en la MIE BT 025 P 2.4. La sección del cable será de 1,5 mm².

Tendrán las siguientes características:

- Baterías de Cadmio - Niquel
- Enganche automático
- Estancas al polvo, a las fibras volátiles y a la humedad

Cumplirán con las especificaciones contenidas en las normas UNE 20 062, UNE 20 392 Y UNE-EN 60598-2-22, que justificarán mediante acreditación AENOR ó certificación de fabricante.

Todos los aparatos de alumbrado de emergencia se someterán a inspección una vez al año como mínimo.

10. SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

Se considera un suministro tipo "B" según el Decreto 146/2007. Tendrá un contador instalado en la caseta de contadores de la parcela que está conectada a la red de distribución municipal.

11. IMPACTO AMBIENTAL

11.1. Ruidos v vibraciones

La OOMM de Protección del Medio Ambiente y la Salud frente a la contaminación acústica, clasifica la zona donde se encuentra la actividad como "Area de Sensibilidad Baja". No se prevé que esta actividad genere ningún tipo de ruidos ni vibraciones.

11.2. Emisión de contaminantes

No se prevén.

11.3. Olores

No se prevén.

11.4. Aguas residuales

La actividad conduce sus aguas al colector general del edificio que está conectado a la red municipal de saneamiento.

11.5. Residuos sólidos

Los residuos se recogerán en recipientes higiénicos, con tapa de cierre hermético y de fácil lavado. La evacuación se realiza mediante bolsas de plástico herméticas ó similar, que son retiradas a diario, por los servicios de recogida municipales.

12. **SUPRESION DE BARRERAS ARQUITECTONICAS**

La actividad dispondrá de todos sus accesos practicables.

13. **VARIOS**

Dispondrá de un botiquín portátil con desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

14. **REGLAMENTACION**

El presente proyecto cumplirá con la siguiente reglamentación:

- Ley 16/2006, de 17 de Octubre, de Régimen Jurídico de las licencias integradas de actividad de las ilas Balears.
- Norma Básica de Edificación NBE-CA-82. Condiciones acústicas en los edificios.
- Reglamento Electrotécnico de Baja tensión aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. Así como las normas particulares de la empresa suministradora Endesa
- Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, aprobado por el Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre.
- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. RD 1942/1993.

- R.D. 31/1995, Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones complementarias.
- Ordenanza del Ayuntamiento de Eivissa, N°10.530 (BOCAIB nO 68 de 4 de Junio de 1.996) de Protección del Medio Ambiente.
- Ordenanza Municipal de Protección del Medio Ambiente y la Salud frente a la contaminación acústica.
- Ley 3/1993 y Reglamento para la supresión de barreras arquitectónicas, Decreto 20/2003, de 28 de Febrero.
- P.G.O.U. de Eivissa
- Decreto 145/1997, de 21 de Noviembre, por el cual se regulan las condiciones de medidas, de higiene y de instalaciones para el diseño y habitabilidad así como la expedición de cédulas de habitabilidad.

El Ingeniero Industrial Municipal

Ibiza, Junio de 2011

DOCUMENTO II. PLIEGO DE CONDICIONES

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

OBJETO

El presente Pliego de Condiciones Generales tiene por objeto crear el marco al que se debe sujetar cualquier obra de edificación ó instalación, comprendiendo como tal el conjunto de actividades que permitirán su realización desde el inicio de las obras hasta la recepción definitiva de los trabajos.

INDICE

Capitulo I.	Objeto del pliego
Capitulo II.	Documentos del proyecto
Capitulo III.	Documentos contractuales
Capitulo IV.	Descripción de las obras
Capitulo V.	Replanteo de las obras
Capitulo VI.	Planificación de los trabajos
Capitulo VII.	Condiciones generales de medición y abono
Capitulo VIII.	Abono de obras defectuosas pero Admisible
Capitulo IX.	Obras incompletas
Capitulo X.	Pruebas y recepción
Capitulo XI.	Personal del contratista
Capitulo XII.	Autoridad del director de las obras
Capitulo XIII.	Dirección e inspección de las obras
Capitulo XIV.	Subcontratos
Capitulo XV.	Inicio de las obras
Capitulo XVI.	Existencia de servicios y servidumbres. Localización

Capitulo XVII.	Interferencia con otros contratistas
Capitulo XVIII.	Ensayos
Capitulo XIX.	Plazo de ejecución
Capitulo XX.	Precisión del contrato
Capitulo XXI.	Plazo de garantía
Capitulo XXII.	Recepción provisional y recepción Definitiva
Capitulo XXIII.	Conservación de las obras ejecutadas
Capitulo XXIV.	Planos definitivos de obra
Capitulo XXV.	Responsabilidades especiales del Contratista
Capitulo XXVI.	Medidas de orden y seguridad
Capitulo XXVII.	recios unitarios
Capitulo XXVIII.	recios contradictorios
Capitulo XXIX.	Posibilidad de variar algunas Características de las
unidades de obra	

CAPITULO I. OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego de Condiciones se aplicará a las obras del presente Proyecto.

CAPITULO II. DOCUMENTOS DEL PROYECTO

El presente proyecto y según especificado en la Memoria y Anexos consta los siguientes documentos.

Memoria y Anexos

Planos

Pliegos de condiciones

Presupuesto

CAPITULO III. DOCUMENTOS CONTRACTUALES

Los documentos contractuales, incorporados al Contrato y que son de obligado cumplimiento salvo modificaciones debidamente autorizadas son: Planos, Pliego de Condiciones, Cuadros Precios, si los hubiere, y Presupuesto total.

El resto de documentos o datos del Proyecto son informativos y representan únicamente una opinión fundamentada, sin que ello suponga una responsabilidad en la exactitud de los datos suministrados. Estos datos han de considerarse tan sólo como complementarios de la información que el Contratista ha de adquirir por sus propios medios. El hecho de figurar las mediciones y ubicaciones de las diferentes partidas de obra no implica concordancia exacta con la realidad.

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los Planos o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviera expuesto en ambos documentos.

El contratista deberá confrontar los documentos y deberá informar enseguida al Director de la obra de las contraindicaciones, omisiones o errores que advierta, las cuales deberán reflejarse en el Acta de Replanteo.

CAPITULO IV. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Las obras a realizar quedan perfectamente definidas en los planos y en la Memoria, que a todos los efectos se considera que forma parte integrante de este Pliego. De acuerdo con lo indicado en el presente Pliego, corresponde al Director de las obras la aclaración de las dudas que puedan plantearse durante la ejecución de los trabajos así como la definición de las partes que no estuvieran suficientemente tratadas.

CAPITULO V. REPLANTEO DE LAS OBRAS

Con anterioridad al inicio de las obras se procederá al replanteo general de las obras del que se extenderá Acta, debiendo efectuar el Contratista todos los replanteos parciales que sean necesarios para la correcta definición de las obras.

Los puntos de referencia se marcarán con clavos, estancas o sistemas perdurables similares, y adaptadas a la obra ó instalación a realizar, siendo el Contratista el responsable de su conservación.

Todos los materiales, equipos y mano de obra que se requieran para tales trabajos, serán a cuenta del Contratista.

CAPITULO VI. PLANIFICACION DE LOS TRABAJOS

Antes de comenzar las obras el Contratista presentará el programa de los trabajos, coincidente o no con el del Proyecto, que incluirá como mínimo los datos siguientes:

- a) Tipos de trabajos que integran el proyecto con indicación del volumen de los mismos.
- b) Medios que se consideran más idóneos (instalaciones, equipos y materiales) y rendimientos previos. Los medios propuestos quedarán adscritos a la obra, no pudiendo retirarlos el Contratista si no es con la autorización del Director de las obras.

- c) Calendario de los plazos previsto, compatible con el plazo total contractual.
- d) Valoración mensual y acumulada de los trabajos programados.
- e) Representación gráfica en un diagrama de barras o similar, de los datos anteriores.

Si el Director considera oportuno introducir modificaciones en la planificación presentada por el Contratista, éste queda obligado a aceptarlos sin ningún tipo de reclamación.

La planificación, una vez aprobada, y a voluntad del Director de obra, se incorporará al Pliego de Condiciones adquiriendo, por consiguiente, carácter contractual.

CAPITULO VII. CONDICIONES GENERALES DE MEDICION Y ABONO

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios fijados en los Cuadros de Precios que integran el Presupuesto.

Se entenderá que los precios unitarios cubrirán todos los gastos ocasionados para la ejecución material de la unidad de obra correspondiente, incluidos los trabajos auxiliares y cualquier tipo de unidad auxiliar que sea necesaria para dejar las unidades de obra completamente acabadas de acuerdo con las condiciones especificadas en el presente Pliego.

CAPITULO VIII. ABONO DE OBRAS DEFECTUOSAS PERO ADMISIBLES

Si alguna unidad de obra no se hubiese ejecutado según las condiciones del Contrato, pero pudiera admitirse, a juicio del Director de la obra podrá ser recepcionada, de forma provisional o definitiva según el caso, con la rebaja económica que determine el Director de la obra sin que el Contratista tenga derecho a reclamar.

En cualquier caso, el Contratista podrá, si así lo decide, demolerla a su cargo y volverla a ejecutar de acuerdo con las condiciones contractuales.

CAPITULO IX. OBRAS INCOMPLETAS

Cuando a causa de rescisión de Contrato o por otro motivo se tuvieran que valorar obras incompletas, se aplicarán los valores del Cuadro o Precios o en su defecto los de presupuesto, sin que pueda pretenderse valorar cada unidad de obra fraccionaria de otra forma que la establecido en dicho documento. Teniendo en cuenta que, dado que los precios de todas las unidades de obra se calculan a coste total, también quedan incluidos en ellos, los medios auxiliares; en consecuencia, en el caso de obras incompletas, los medios auxiliares que el Contratista hubiera adoptado no serán abonables y habrá de retirarlos a su costa.

CAPITULO X. PRUEBAS Y RECEPCION

Generalidades

La recepción de la instalación tendrá como objeto el comprobar que la misma cumple las prescripciones de la Reglamentación vigente y las especificaciones de las instrucciones Técnicas, así como realizar una puesta en marcha correcta y comprobar, mediante los ensayos que sean requeridos, las prestaciones de funcionamiento, seguridad y calidad que son exigidas.

Todas y cada una de las pruebas se realizarán en presencia de la Dirección Facultativa de la instalación quién dará fé de los resultados por escrito.

Pruebas parciales

A lo largo de la ejecución deberán haberse hecho pruebas parciales, controles de recepción, etc. de todos los elementos que haya indicado la Dirección Facultativa. Particularmente todas las uniones o tramos de tuberías, conductos o elementos que por necesidades de ella obra vayan a quedarse ocultos, deberán ser expuestos para su inspección o expresamente aprobados, antes de cubrir los o colocar las protecciones requeridas.

Pruebas finales

Terminada la instalación, será sometida por partes o en su conjunto a las pruebas que se indican, sin perjuicio de aquellas otras que solicite la Dirección Facultativa de la instalación.

Pruebas hidráulicas

Terminada la instalación o parte de ella, será sometida a todas las pruebas indicadas, debiéndose realizar todas las modificaciones y reposiciones necesarias hasta que las mismas sean satisfactorias de acuerdo a lo especificado y a juicio de la Dirección Facultativa.

El instalador dispondrá del equipo necesario para efectuar las pruebas.

Se empleará bombín con depósito de agua.

Pruebas parciales:

- Circuito de agua enfriada: 15 Kg/cm²/18 h.
- Circuito de agua caliente: 15 Kg/cm²/18 h.

Pruebas finales:

- 13.Circuito de agua enfriada: 10 Kg/cm²/24 h.
- 14.Circuito de agua caliente: 10 Kg/cm²/24 h.

Al realizar tanto las pruebas parciales como las finales, se desconectará todos aquellos aparatos que no deban ser sometidos a dichas presiones de prueba.

Las presiones consideradas, con las mínimas, pudiendo ser variadas a juicio de la Dirección Facultativa.

Pruebas eléctricas

Se realizará una comprobación del funcionamiento de cada motor eléctrico, del consumo de energía en las condiciones reales de trabajo y tensión, debiendo dar resultados correctos a juicio de la Dirección Facultativa de la instalación.

Antes de conectar los motores y equipos eléctricos, se realizará una medición de la resistencia del aislamiento a tierra y entre conductores, debiéndose obtener un valor no inferior a 750.000 ohmios.

Una vez conectados los motores y equipos se volverá a medir la resistencia del aislamiento en la misma forma, debiéndose obtener un valor no inferior a 250.000 ohmios.

Recepción provisional

Una vez realizadas las pruebas finales con resultados satisfactorios para la Dirección Facultativa de la instalación, se procederá al acto de recepción provisional de la instalación.

Con este acto se dará por finalizado el montaje de la instalación.

Recepción definitiva

Transcurrido el plazo contractual de garantía, en ausencia de averías o defectos de funcionamiento durante el mismo, o habiendo sido éstos convenientemente subsanados, la recepción provisional adquirirá carácter de recepción definitiva, sin realización de nuevas pruebas, salvo que por parte de la Propiedad o Dirección Facultativa haya sido cursado aviso en contra antes de finalizar el período de garantía establecido.

Documentación de recepción

Una vez cumplimentados los requisitos previstos, se realizará el acto de recepción provisional, en el que la Dirección Facultativa de la instalación en presencia de la firma

instalador, entregará al titular de la misma, si no lo hubiera hecho antes, los siguientes documentos:

- a) Acta de Recepción, suscrita para todos los presentes (por duplicado).
- b) Resultados de las pruebas.
- c) Manual de instrucciones a seguirse.
- d) Proyecto de ejecución, en el que junto a una descripción de la instalación, se relacionarán todas las unidades y equipos empleados, indicando marca, modelo, características y fabricante, así como planos definitivos de los ejecutados, esquema de principio, esquema de control y esquemas eléctricos.

Por último un ejemplar de:

- e) Esquemas de principio de control debidamente enmarcado en impresión indeleble para su colocación en la sala de máquinas.
- f) Copia de certificado de la instalación presente ante los Servicios Territoriales de Industria y Energía.

CAPITULO XI. PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Contratista queda obligado a tener al frente de las obras un equipo integrado por un Técnico de forma a indicar por el Director de Obra, que deberán asistir a las visitas de obra que fije el Director de la misma, siendo responsables de la calidad de ejecución y de los posibles accidentes o infracciones que se comentan en la obra.

Asimismo, el Contratista está obligado a dedicar en la obra el personal técnico comprometido en la licitación.

El personal del Contratista colaborará con el Director de la obra para el normal cumplimiento de sus funciones.

El Director de la obra podrá hacer sustituir aquel personal del Contratista que a su juicio no reúna las condiciones exigidas para una buena realización de los trabajos.

Todos los gastos ocasionados por el cumplimiento de este artículo, no podrá ser reclamados por el Contratista ni certificados directamente, dado que se consideran incluidos implícitamente en el Presupuesto General de la obra.

CAPITULO XII. AUTORIDAD DEL DIRECTOR DE LAS OBRAS

El Director de la obra resolverá cualquier cuestión que pueda surgir durante la ejecución de los trabajos proyectados, sea referente a los materiales, a la propia metodología ejecutoria, a la interpretación de los planos, etc. siempre que esté dentro de las atribuciones que la legislación vigente le concede.

CAPITULO XIII. DIRECCION E INSPECCION DE LAS OBRAS

El Contratista viene obligado a colaborar con el Director de la obra. Facilitará el acceso a todas las unidades de la obra que se estén ejecutando, tanto en el campo como en los talleres o almacenes, y los medios necesarios para efectuar las comprobaciones o ensayos que el Director de la obra estime necesarios.

Todos los planos que se confeccionen en el transcurso de las obras habrán de ser aprobados por el Director de la obra, siendo este requisito condición indispensable para que puedan realizarse los trabajos correspondientes.

CAPITULO XIV. SUBCONTRATOS

No podrán ser subcontratadas ninguna parte de las obras sin el consentimiento previo del Director de la obra.

La solicitud para ceder la ejecución de alguna parte del Contrato habrá de formularse por escrito, indicando los motivos que la justifiquen. En cualquier caso, la aceptación del subcontrato no relevará al Contratista de su responsabilidad contractual.

CAPITULO XV. INICIO DE LAS OBRAS

Aprobada la planificación de los trabajos (ver Capítulo 6 del presente PLIEGO), el Director de la obra dará la orden de inicio de obras, fecha a partir de la cual comenzará a contar el plazo de ejecución establecido en el Contrato.

CAPITULO XVI. EXISTENCIA DE SERVICIOS Y SERVIDUMBRES. LOCALIZACION

Los servicios y servidumbres grafiados en los planos, han de considerarse como meramente indicativos. El Contratista solicitará de las compañías de servicio u organismos afectados la información exhaustiva al respecto, antes de iniciar las obras.

El Contratista localizará y descubrirá los elementos de servicios o servidumbres enterrados mediante los pertinentes trabajos de excavación manual. Las posibles disminuciones de rendimiento originadas por este motivo, se considerarán incluidos en los precios unitarios y no podrán ser objeto de reclamación.

Cuando sea necesario ejecutar determinadas unidades de obra en presencia de servidumbres de cualquier tipo de servicios existentes, que se deban respetar, o bien en aquellos casos de ejecución simultánea de algunas partes de la obra y la sustitución o reposición de servicios afectados, el Contratista estará obligado a emplear los medios adecuados para la ejecución de los trabajos de manera que evite la posible interferencia y el riesgo de accidentes.

CAPITULO XVII. INTERFERENCIA CON OTROS CONTRATISTAS

El Contratista programará los trabajos de manera que durante el periodo de ejecución de las obras sea posible la realización de otras complementarias, como pueden ser traslado de instalaciones eléctricas, telefónicas, etc. En este caso el Contratista cumplirá las órdenes del director de la obra referentes a la determinación de fases con el fin de eliminar zonas con unidades de obra acabadas que permitan solucionar los trabajos complementarios citados. Los posibles gastos motivados por eventuales paralizaciones, o

incrementos de coste debidos a la ejecución por fases, se consideran incluidos en los precios del Contrato y no podrán ser objeto de reclamación.

CAPITULO XVIII. ENSAYOS

El Director de la obra fijará el tipo y número de ensayos a realizar para controlar la cualidad de los materiales empleados y la ejecución de las diferentes unidades de obra. El coste de los ensayos serán a cargo del Contratista.

En caso de unidades deficientes o que no cumplan las condiciones técnicas exigidas en el Proyecto, los ensayos que deban repetirse también irán a cargo del Contratista, aunque en este caso no le serán certificados.

(VER CAPITULO 10 DEL PRESENTE PLIEGO).

CAPITULO XIX. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución de las obras objeto de este Proyecto será estipulado en los documentos que conformen la contratación.

CAPITULO XX. RESCISION DEL CONTRATO

Se estará a lo dispuesto en la legislación vigente y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de obra.

En su caso, las valoraciones y liquidaciones de las unidades de obra se efectuarán aplicando el Cuadro de precios y en su defecto los precios consignados en el Presupuesto General.

CAPITULO XXI. PLAZO DE GARANTIA

El plazo de garantía se fija, de acuerdo con la Legislación vigente, en (1) año, contando a partir de la fecha de la recepción provisional de las obras.

CAPITULO XXII. RECEPCION PROVISIONAL Y RECEPCION DEFINITIVA

Se cumplirá lo establecido al respecto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras.

CAPITULO XXIII. CONSERVACION DE LAS OBRAS EJECUTADAS

El Contratista deberá conservar, a su cargo, las obras desde el inicio hasta la recepción provisional; debiendo desarrollar todos los trabajos que sean necesarios para mantener las unidades de obra en perfecto estado de funcionamiento y policía.

Irán a cargo del Contratista, hasta la recepción definitiva, la reposición de elementos que se hayan deteriorado por negligencia por agentes atmosféricos previsibles. El Contratista habrá de tener en cuenta en el cálculo de sus propuestas económicas los gastos correspondientes a las reposiciones indicadas.

CAPITULO XXIV. PLANOS DEFINITIVOS DE OBRA

Es normal que durante la ejecución de las obras se encuentren instalaciones o servicios cuya existencia era desconocida, o bien que siendo conocidos no estén ubicados en el lugar previsto y también que las instalaciones proyectadas no se ejecuten exactamente como estaban previstas sino con variaciones, por este motivo, al finalizar la obra y antes de la recepción provisional, el Contratista entregará planos de planta y perfiles en los que queden grafiadas todas las instalaciones o servicios encontrados, indicando si están en funcionamiento o inutilizados, conocidos o no con anterioridad, indicado la situación primitiva y la definitiva en caso de haberse modificado; así como la situación exacta de las unidades de obra subterráneas construidas. Se indicarán todas las cotas y características posibles que permitan una fácil identificación futura.

CAPITULO XXV. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA

El Contratista habrá de obtener, a su cargo, todos los permisos necesarios para la realización de la obra, excepción hecha de las correspondientes a las expropiaciones o indemnizaciones de las zonas a ocupar por las obras definidas en el Proyecto, o las que indique el Director de obra, por conveniencia del desarrollo de la misma.

La ejecución de las obras se realizará de manera que se causen las mínimas molestias para los usuarios y el vecindario, proveyéndose pasos provisionales que garanticen las servidumbres existentes. Irán a cargo del Contratista las indemnizaciones motivadas por perjuicios ocasionados a terceros o por interrupciones de servicios públicos o particulares, por los daños causados en las excavaciones o acondicionamiento de los desvíos, por el establecimiento de almacenes, talleres, depósitos de maquinaria y materiales, y por la totalidad de operaciones que comporten.

CAPITULO XXVI. MEDIDAS DE ORDEN Y SEGURIDAD

El Contratista queda obligado a adoptar las medidas de orden y seguridad necesarias para la correcta y segura marcha de los trabajos. En todo caso, será el responsable durante la ejecución de las obras de todos los accidentes o perjuicios que pueda sufrir su personal o de los que puedan causar a otras personas o Entidades.

CAPITULO XXVII. PRECIOS UNITARIOS

Los precios unitarios que se indican en el correspondiente Cuadro de precios, serán los que se aplicarán a las mediciones para obtener el importe de ejecución material de cada unidad de obra.

Los precios unitarios del Cuadro incluyen, siempre, excepto si en algún documento contractual se indica lo contrario, los siguientes conceptos: suministro, transporte, acopio, manipulación y utilización de todos los materiales utilizados en la ejecución de la correspondiente unidad de obra; los gastos de mano de obra, maquinaria, medios

auxiliares, instalaciones, etc.; los gastos de todas las operaciones normalmente o excepcionalmente necesarias para acabar la unidad de obra correspondiente y los costos indirectos.

La descripción de las operaciones y materiales necesarios para ejecutar cada unidad de obra, que figura en los diferentes capítulos del presente Pliego no es exhaustiva sino enunciativa, para una mejor comprensión de los conceptos que comprende la unidad de obra.

Por este motivo, las operaciones o materiales no relacionados pero necesarios para ejecutar la unidad de obra en su totalidad, forman parte de la unidad, y consecuentemente, se considerarán en el precio unitario correspondiente.

CAPITULO XXVIII. PRECIOS CONTRADICTORIOS

Cuando sea ineludible ejecutar unidades de obra no contempladas en los Cuadros de precios, serán abonadas según precios contradictorios. El cálculo de éstos se basará en los de los Cuadros de precios de este Proyecto, y en todo caso, en precios que correspondan a la fecha de licitación.

Los nuevos precios, una vez aprobados por las partes concernidas se considerarán incorporados, a todos los efectos en los Cuadros de Precios a presupuesto del proyecto. Si, por la causa que sea, las unidades de obra que son objeto de precios contradictorios se hubiesen realizado con anterioridad a la aprobación paritaria, el Contratista vendrá obligado a aceptar el precio que se le señale.

CAPITULO XXIX. POSIBILIDAD DE VARIAR ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LAS UNIDADES DE OBRA

El Contratista podrá solicitar la variación de algunas características en los materiales, en las unidades de obra o en los sistemas de ejecución previstos en el presente Pliego, para lo cual presentará un estudio razonado a juicio del Director de la obra, en el que debe demostrarse que no sólo se mantienen las calidades del conjunto, sino que se

mejorarán. No podrá reclamar, por este motivo, aumento alguno en las unidades de obra modificadas o en el presupuesto previsto para las que resulten afectadas.

El Ingeniero Industrial Municipal

Ibiza, Junio de 2011

IV.2 – PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Artículo 1: Constituye el objeto de este Pliego el conjunto de los que deben realizarse para ultimar en las condiciones requeridas las instalaciones y montajes descritos en el presente Proyecto, así como los materiales y medios que deben emplearse de forma que se sujeten al mismo y a las condiciones legales vigentes.

Artículo 2: Cualquier modificación parcial o total tanto en los planos que se acompañan, como en el detalle de obra que se habrán de ser formulados por el Ingeniero.

Artículo 3: De todos los materiales, aparatos y medios a emplear previamente a su utilización, se someterán muestras al Ingeniero - Director para su aprobación. El Ingeniero - Director rechazarlos sin más requisito si a su juicio no reúnen las condiciones y calidad que estime conveniente.

Artículo 4: Todos los materiales y unidades de obra cumplirán con los requisitos que para ello se establezca en los documentos del Proyecto especial deberá tenerse en cuenta el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión; las Normas de la Compañía Suministradora y cuantas disposiciones complementarias tenga dictadas la Delegación Provincial del Ministerio de Industria y Energía.

Artículo 5: El Ingeniero - Director podrá en todo momento ordenar la demolición de las unidades de montaje que estime indebidamente ejecutadas o que no reúnan las condiciones convenientes a su juicio.

El Ingeniero - Director podrá ordenar la detención de las obras si observa el incumplimiento de sus órdenes, de las condiciones previstas en los documentos del proyecto, sin que el contratista tenga derecho a reclamación alguna, y responsabilizándose de los daños o perjuicios que pudieran derivarse para el propietario y para terceros, como consecuencia de tales detenciones.

Artículo 6: Durante la ejecución de las instalaciones sólo se permitirá el almacenaje de los materiales necesarios y en los lugares fijados a tal fin, de forma que no estorben el normal desarrollo de los trabajos.

Artículo 7: La medición de los trabajos se harán de acuerdo con los criterios que expresamente se convengan en la contratación de las instalaciones y será de acuerdo con esta, que se determine el número total de unidades y su valoración, a fin de obra o a efectos de certificaciones parciales. La periodicidad de las certificaciones se establecerá previo acuerdo con la propiedad.

Artículo 8: El planning de las obras así como el plazo total de ejecución se establecerá previo acuerdo con la propiedad.

Artículo 9: El plazo de garantía se establecerá de acuerdo con la propiedad para cada unidad de obra y el contratista vendrá obligado a subsanar los defectos o daños que se manifiesten completamente a su cargo. El propietario podrá establecer retenciones certificación y si fuera preciso deducir de las mismas las cantidades necesarias para la subsanación de tales defectos.

Artículo 10: El contratista se obliga al cumplimiento de toda la legislación vigente o que pudiera promulgarse en el periodo de duración del contrato, en materia laboral, salarios y de seguridad social como la estricta observancia de la Reglamentación de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Artículo 11: El contratista asumirá toda la responsabilidad por los perjuicios a terceros que pudieran derivarse de la ejecución de los trabajos y obras a realizar.

Artículo 12: Los materiales a emplear cumplirán las condiciones siguientes:

Contadores (y materiales auxiliares):

Se ajustarán a la instrucción ITC-BT-16 y a las normas de compañía GESA.

Se utilizará un sistema modular formado por mal normalizados por dicha Compañía.

Cumplirán las normas UNE 53315 y 20324; UNESA 1404D; UNI4IO.6.

Los fabricantes homologados serán:

B.L.C., CEDAC, CLAVED, CONDISA, CRADY, EGA, METRON, HIMEL y UARTE.

Cables:

Serán de cobre, rígidos, con aislamiento de PVC. Sus características y modo de instalación se adaptarán a las exigencias de la instrucción MIBT-019. Concretamente se usarán tubo Sarre o Artiglas, tubo H y Forroplast, según sea la disposición del mismo (Paredes, falsos techos y huecos de bovedillas: Sarre o Artiglas; suelos: Forroplast. Disposición vista. Tubo H).

Cuadros:

Serán metálicos tipo HIMEL, COMERSA, EGA, etc., y se ajustarán a la instrucción ITC – BT – 17. Dispondrá el cuadro de un interruptor general de corte omnipolar.

Dispositivos de mando y protección:

Se ajustarán a la instrucción ITC – BT – 22, 23, 24. Se utilizarán interruptores magnetotérmicos, c/c e interruptores diferenciales, éstos últimos de sensibilidad media para lo que se cuidará que la resistencia a tierra sea la adecuada.

Tierras:

Se utilizará cable de cobre desnudo de 35 mm². y piquetas de cobre de diámetro mínimo de 14 mm y de 2 m. de longitud.

La red de tierras se ajustará a las disposiciones de la instrucción ITC – BT – 18.

Tomas de corriente:

Se utilizarán de cualquiera de las marcas normales en el mercado, debiendo disponer de toma de tierra. En aquellos casos en que el Ingeniero - Director lo considere necesario se instalarán tomas de las llamadas de seguridad.

Artículo 13:

REPLANTEO: Se procederá al replanteo sobre el terreno por la Dirección Técnica de la Obra, con arreglo a los planos del proyecto, debiendo proporcionar la contrata, el personal y medios auxiliares necesarios.

Artículo 14:

OBRAS COMPLEMENTARIAS: Se ajustarán en todo momento a lo que la Dirección Técnica dictamine en cada caso.

Artículo 15:

MANO DE OBRA: El contratista deberá tener siempre en obra el número de operarios proporcional a la extensión y clase de obra que esté ejecutando. Los operarios serán de aptitud reconocida y experiencia en su oficio.

Artículo 16:

DIRECCION: La interpretación técnica del Proyecto corresponde al Ingeniero, al cual el contratista debe obedecer en todo momento.

De todos los materiales y elementos de la instalación se presentarán muestras al Ingeniero y con arreglo a ellas efectuará el trabajo.

Toda obra ejecutada que a juicio del Ingeniero sea defectuosa o no esté de acuerdo con las condiciones de este pliego, será demolida y reconstruida por cuenta del contratista.

Si hubiera alguna diferencia en la interpretación de las condiciones de este pliego, el contratista deberá aceptar la decisión del Ingeniero.

Artículo 17:

A todos los efectos, sean técnicos o contractuales se considerarán parte integrante de este Pliego de Condiciones, las prescripciones contenidas en la Memoria.

El Ingeniero Industrial Municipal

Ibiza, Junio de 2011

IV.3 PLIEGO DE CONDICIONES INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

- Los bloques autónomos para alumbrado de emergencia y señalización que se instalen deberán cumplir con las normas UNE 20-062-73 (incandescencia) y/o 20-092-075 (fluorescencia), según corresponda. Será obligatoria la aportación del "Certificado de Laboratorio Oficial" que acredite el cumplimiento de las citadas Normas que se deberá adjuntar con el Final de Obra o en el momento de la inspección.
- Los bloques autónomos tendrán dispositivo de puesta en reposo para evitar la entrada en funcionamiento de la instalación si el fallo de alimentación al alumbrado normal se produce cuando el edificio o el local estén desocupados.
- Los extintores que se empleen estarán homologados y deberán ser revisados cada 12 meses por una Entidad especializada, dotando al aparato del comprobante que indique que la revisión ha sido efectuada.
- El recipiente extintor se retimbrará cada cinco años de acuerdo con el Anexo XIV del Reglamento de Recipientes a presión, y estarán dotados siempre del precinto de Seguridad.
- Los extintores se dispondrán de forma tal que puedan ser utilizados de manera rápida y fácil. Siempre que sea posible se situarán en los paramentos, de forma tal que el extremo superior del extintor se encuentre a una altura sobre el suelo menor que 1,70 m.
- Las señales "SALIDA" y las indicadoras de dirección cumplirán lo establecido en la Norma UNE 23034.
- Las señales de los medios de protección contra incendios de utilización manual están definidas en la norma UNE 23033 y su tamaño será el que resulta de aplicar los criterios indicados en la Norma UNE 81501.
- Los pulsadores de alarma se colocarán a una altura de 1,50 a 1,70 metros, e irán protegidos por un cristal que llevará grabado el símbolo del fuego (casa en llamas), y llevará enclavamiento del botón, de forma que requiera la presencia humana para su rearme.
- Para pulsadores y campanas se empleará cable conductor de cobre rígido con aislamiento 750 V. de las secciones indicadas (Pulsadores y detectores 1,5 mm², Campanas y electroimanes 2,5 mm²).

- Las conducciones de los cables para conexión de pulsadores, detectores, electroimanes y campanas, irán empotrados con tubo forroplast o con tubo rígido de PVC en ejecución vista o en interior falso techo.
- El cable conductor a utilizar en alumbrado de emergencia y señalización será de cobre rígido aislado de tensión nominal no inferior a 750 V, colocado bajo tubos protectores empotrados del tipo no propagador de llama.

El Ingeniero Industrial Municipal

Ibiza, Junio de 2011