



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

OBRA: REFORMA DEL CENTRO DE SALUD MENTAL
EN ARGANDA DEL REY, MADRID

SITUACION: JUAN DE LA CIERVA, 21, 28500 ARGANDA DEL REY, MADRID

PROPIETARIO: HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL SURESTE

ARQUITECTOS: Natalia Varela Álvaro

FECHA: JUNIO 2023
Edición: 230623

PLIEGO DE CONDICIONES

INDICE DEL PLIEGO DE CONDICIONES

1ª PARTE.- PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN.....	1
2ª PARTE.- PLIEGO DE CONDICIONES VARIAS	2
TITULO 1º.DESCRIPCIÓN DE LA OBRA A REALIZAR Y SUS CARACTERÍSTICAS.....	2
CAPITULO I. EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA Y SU DESTINO	2
CAPITULO II. PROPIETARIO. PROYECTO. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	2
CAPITULO III. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA, DE LOS TRABAJOS A REALIZAR Y DE LOS MATERIALES A EMPLEAR, CALIDAD DE LOS TRABAJOS, DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS VARIOS.....	3
CAPITULO IV. ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y PLAZOS PARA SU TERMINACIÓN.....	3
TITULO 2º.CONDICIONES PARTICULARES DE ÍNDOLE TÉCNICA	4
CAPITULO I. INTRODUCCIÓN	4
CAPITULO II. CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES	5
EPÍGRAFE 1.º. CONDICIONES GENERALES	5
ARTÍCULO 1. CALIDAD DE LOS MATERIALES.	5
ARTÍCULO 2. PRUEBAS Y ENSAYOS DE MATERIALES.....	5
ARTÍCULO 3. MATERIALES NO CONSIGNADOS EN PROYECTO.....	5
ARTÍCULO 4. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN.	5
EPÍGRAFE 2.º CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES.....	6
ARTÍCULO 5. TABIQUERÍA DE PLACA DE YESO LAMINADO CON ESTRUCTURA METÁLICA.	6
5.1. Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra.....	6
5.2. Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra.....	6
ARTÍCULO 6. CARPINTERÍA DE MADERA.	9
6.1. De los componentes.....	9
6.2. De la ejecución	9
6.3. Medición y abono.....	10
6.4. Mantenimiento.	10
ARTÍCULO 7. PINTURA.....	10
7.1. De los componentes.....	10
7.2. De la ejecución.	11
7.3. Medición y abono.....	12
7.4. Mantenimiento.	12
ARTÍCULO 8. AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO.	12
8.1. De los componentes.....	12
8.2. De la ejecución	13
8.3. Medición y abono.....	13
8.4. Mantenimiento.	13
CAPITULO III. CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE LAS INSTALACIONES.	18
TITULO 3º.CONDICIONES PARTICULARES DE ÍNDOLE FACULTATIVA	21
CAPITULO I. INTRODUCCIÓN	21
CAPITULO II. DELIMITACIÓN GENERAL DE LAS FUNCIONES.....	21
CAPITULO III. DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA.....	21
CAPITULO IV. PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS.....	23
CAPITULO V. DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS.....	24
TITULO 4º.CONDICIONES PARTICULARES DE ÍNDOLE ECONÓMICA.....	25
CAPITULO I. INTRODUCCIÓN	25
CAPITULO II. DE LOS PRECIOS.....	25
CAPITULO III. DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS	26
CAPITULO IV. VARIOS	27
CAPITULO V. INDEMNIZACIONES	28

TITULO 5º. CONDICIONES PARTICULARES DE ÍNDOLE LEGAL.....29

CAPITULO ÚNICO29

1ª PARTE.- PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN.

CENTRO DE SALUD MENTAL EN ARGANDA DEL REY, MADRID

Art. Único El conjunto de los diversos trabajos que deben realizarse para ultimar en las condiciones requeridas para la reforma de un Centro de Salud mental en la calle Juan de la Cierva 21, Arganda del Rey, Madrid, cumplirá las condiciones establecidas en la denominada asimismo Primera Parte del Pliego General de Condiciones Varias de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, en su Título 4º: Condiciones Generales de Índole Legal, quedando sus títulos 2º y 3º, Condiciones Generales de Índole Facultativa y Económica, sustituidos por los que, con la misma denominación, están recogidos en el Pliego de Condiciones Generales de la Edificación compuesto por el Centro de Proyectos de la Edificación y publicado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. Respecto a las Condiciones Generales de Índole Técnica se cumplirá lo establecido en el denominado Pliego General de Condiciones Técnicas de la Edificación desarrollado por el Instituto Valenciano de la Edificación colaborando con el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España y el Consejo General de los Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.

2ª PARTE.- PLIEGO DE CONDICIONES VARIAS

REFORMA DE CENTRO DE SALUD MENTAL EN ARGANDA DEL REY, MADRID

TITULO 1º. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA A REALIZAR Y SUS CARACTERÍSTICAS

CAPITULO I. EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA Y SU DESTINO

EMPLAZAMIENTO

Art. 1.1 El Centro de Salud mental se encuentra en la calle Juan de la Cierva 21, Arganda del Rey, Madrid

CAPITULO II. PROPIETARIO. PROYECTO. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

PROPIETARIO

Art. 2.1 Promotor

La redacción del presente proyecto ha sido encargada por:

HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL SURESTE

RONDA DEL SUR, 10, 28500 ARGANDA DEL REY, MADRID CIF.: S-2800541-A

PROYECTO

Art. 2.2 Autores de la Documentación Técnica

Autores:

Natalia Varela Álvaro.

Nº col: 13.208 COAM

Dirección de Obra:

Natalia Varela Álvaro

Dirección de Ejecución de Obra:

Natalia Varela Álvaro

EESS: Estudio de Seguridad y Salud:

Natalia Varela Álvaro

Coordinación de Seguridad y Salud en Fase de Proyecto:

Natalia Varela Álvaro

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Art. 2.3 El Proyecto redactado consta de los Planos, la Memoria, Estado de Mediciones y el Presupuesto de las obras, junto con el "Pliego General de Condiciones de la Edificación", constituyen el conjunto de los documentos integrantes del mismo con arreglo a los cuales se ejecutará la obra de referencia.

CAPITULO III. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA, DE LOS TRABAJOS A REALIZAR Y DE LOS MATERIALES A EMPLEAR, CALIDAD DE LOS TRABAJOS, DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS VARIOS.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA

Art. 3.1 La obra consiste en la reforma de un Centro de Salud mental

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS VARIOS A REALIZAR

Art. 3.2 Esta descripción ha sido hecha en la correspondiente Memoria del Proyecto.

CALIDAD DE LOS TRABAJOS

Art. 3.3 Todos los trabajos relacionados en los artículos precedentes y siguientes se realizarán cumpliendo siempre las buenas prácticas constructivas. En cuanto a su presentación y acabado, dichos trabajos, cumplirán con las condiciones los que corrientemente en la edificación se designan como trabajos de 1ª calidad.

RELACIÓN GENERAL DE LOS MATERIALES A EMPLEAR

Art. 3.4 Los materiales que se emplearán en la ejecución de los trabajos, también han sido sucintamente relacionados y explicados en la Memoria del Proyecto.

CALIDAD DE LOS MATERIALES Y APARATOS VARIOS

Art. 3.5 Todos los materiales y aparatos varios que se emplean en la ejecución de las obras a que se refiere este "Pliego Particular de Condiciones" estarán en armonía con la categoría 1ª que al mismo se ha asignado, es decir, que los materiales y aparatos serán los que se designan en la edificación como de 1ª calidad.

Se entiende que el grado de calidad afecta únicamente a la presentación y acabados de dichos materiales y aparatos diversos, ya que las condiciones técnicas exigidas para los mismos en el Pliego General de Condiciones Técnicas de la Edificación desarrollado por el Instituto Valenciano de la Edificación colaborando con el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España y el Consejo General de los Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, así como las que complementariamente se establecen en el Pliego Particular de Condiciones Técnicas deben ser cumplidas por todos ellos, cualquiera que sea su calidad.

CAPITULO IV. ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y PLAZOS PARA SU TERMINACIÓN

COMIENZO DE LA OBRA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Art. 4.1 En el plazo que determina el contrato de obra se iniciarán éstas, previa formalización del acta de inicio. Una vez iniciadas las obras se procederá al desbroce del terreno, procediendo al posterior replanteo físico.

TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS

Art. 4.2 Los trabajos quedarán finalizados tras 2 meses de iniciadas las obras, salvo pacto en contrario en el contrato de obras.

TITULO 2º. CONDICIONES PARTICULARES DE ÍNDOLE TÉCNICA

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

CONDICIÓN GENERAL

Art. 1.1 El conjunto de los diversos trabajos que deben realizarse para ultimar en las condiciones requeridas la la reforma de un Centro de Salud mental en la calle Juan de la Cierva 21, Arganda del Rey (Madrid), así como los aparatos y materiales que en ella deben emplearse, relacionados en la Memoria y Presupuesto del Proyecto, y aún aquellos que no figuren en los citados documentos pero sean indispensables para ultimar la ejecución de la obra de acuerdo y en armonía con estos documentos del mencionado Proyecto, cumplirán en general las siguientes condiciones:

- 1º.** Condiciones establecidas para cada uno de dichos materiales y ejecución por unidades de obra así como las prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado que constituyen el siguiente Capítulo y en su defecto las establecidas en el Pliego de Condiciones Generales de Índole Técnica de la Edificación desarrollado por el Instituto Valenciano de la Edificación colaborando con el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España y el Consejo General de los Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.
- 2º.** Condiciones establecidas en los capítulos de Construcción, Control y Mantenimiento de las Normas Tecnológicas de la Edificación, publicadas en el B.O.E. hasta el día de la firma del Contrato de Obras. Se entiende que la Condiciones de Construcción deberán ser cumplidas por los diferentes materiales y trabajos.
- 3º.** Condiciones establecidas por el fabricante del material o patente del sistema constructivo para su recepción, puesta en obra, uso, conservación y mantenimiento, etc. En general, todo material o sistema cuyas condiciones no vengan definidas en el Pliego de Condiciones Generales de Índole Técnica citado en el primer punto, en Norma UNE o en Norma Tecnológica de la Edificación, vendrá avalado por Documento de Idoneidad Técnica o informe de aptitud oficial, deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa.
- 4º.** La medición y valoración de los trabajos que se ejecuten se regirá también por las condiciones establecidas en los capítulos de Valoración de las Normas Tecnológicas de la Edificación, los criterios de medición y valoración que establece el Pliego de Condiciones Generales de Índole Técnica de la Edificación desarrollado por el Instituto Valenciano de la Edificación y por último, prevaleciendo sobre las anteriores, las condiciones a las que se haga referencia expresa el criterio a utilizar en el Presupuesto del Proyecto.
- 5º.** Ante cualquier contradicción entre los documentos citados será resuelta por la Dirección Facultativa.

CAPITULO II. CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPÍGRAFE 1.º. CONDICIONES GENERALES

Artículo 1. CALIDAD DE LOS MATERIALES.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE, de conformidad con la Directiva 89/106/CEE de productos de construcción, transpuesta por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1329/1995, de 28 de julio, y disposiciones de desarrollo, u otras Directivas Europeas que les sean de aplicación.

Artículo 2. PRUEBAS Y ENSAYOS DE MATERIALES.

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Artículo 3. MATERIALES NO CONSIGNADOS EN PROYECTO.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Artículo 4. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN.

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el artículo 7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

EPÍGRAFE 2.º CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES**CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA****Artículo 5. TABIQUERÍA DE PLACA DE YESO LAMINADO CON ESTRUCTURA METÁLICA.**

Tabiques de placa de yeso laminado con estructura metálica de acero galvanizado, de los siguientes tipos:

Tabique sencillo: con estructura sencilla (única) a cuyos lados se atornilla una placa.

Tabique múltiple: con estructura sencilla (única) a cuyos lados se atornillan dos o más placas de diferente tipo y espesor.

Tabique doble: con dos estructuras paralelas y arriostradas entre sí, a cuyos lados se atornilla una placa de diferente tipo y espesor.

Tabique especial: con dos estructuras paralelas y arriostradas entre sí, a cuyos lados se atornillan dos o más placas de diferente tipo y espesor.

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de tabique formado por el número de placas de yeso del tipo y espesor determinados, a cada lado de una estructura metálica sencilla/doble, formada por montantes separados a ejes una distancia determinada, en mm, y canales del ancho especificado, en mm, dando el espesor total especificado de tabique terminado, en mm. Almas con aislante, en su caso, del tipo y espesor especificados, en una o en las dos estructuras. Parte proporcional de tornillería, pastas y cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, etc. Totalmente terminado y listo para imprimir y decorar.

5.1. Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará según se indica en el CTE, en la parte I, art. 7.2. y conforme se desarrolla en la Parte II, "Condiciones de recepción de productos". Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

5.2. Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra**Condiciones previas: soporte**

Se exigirá la condición de limitación de flecha a los elementos estructurales flectados: vigas de borde o remates de forjado. Terminada la estructura, se comprobará que el soporte (forjado, losa, etc.) haya fraguado totalmente, esté seco, nivelado y limpio de cualquier resto de obra.

Las fachadas, cubiertas y otros muros en contacto con las unidades de tabiquería estarán totalmente terminados e impermeabilizados, y con los vertebrales colocados.

La carpintería de huecos exteriores y cajas de persianas estarán colocadas; siendo recomendable que los huecos exteriores dispongan del acristalamiento. Los cercos interiores y otros elementos a incorporar en el tabique por los instaladores de la tabiquería estarán en obra. El techo estará limpio y plano. Los tabiques no serán solidarios con los elementos estructurales verticales u horizontales.

Compatibilidad

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

- Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
- Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
- Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
- Se aislarán las tuberías para evitar condensaciones.

Todos los elementos metálicos (de unión o refuerzo) que entren en contacto con el tabique de escayola, como rigidizadores, esquineros, etc., deberán estar protegidos contra la corrosión, mediante galvanizado, zincado o, al menos, cubiertos de pintura. En este caso, la pintura elegida, deberá ser compatible con los productos a utilizar, tales como el propio panel, la escayola y el adhesivo. La pintura estará totalmente seca antes de entrar en contacto con estos elementos.

Proceso de ejecuciónEjecución**• Replanteo:**

Se realizará el replanteo horizontal de los tabiques, según la distribución del proyecto, marcando la situación de los cercos, huecos, juntas de dilatación de la tabiquería, etc. En caso de tabiques de gran longitud se realizarán juntas de dilatación como máximo cada 15 m. Se respetarán en el tabique las juntas estructurales del edificio.

Colocación de canales:

Los perfiles inferiores llevarán en la superficie de apoyo una banda de estanqueidad. Además, será recomendable colocar esta banda en todo el perímetro del tabique.

Los canales se anclarán tanto a suelo como a techo. Se respetará la distancia entre anclajes aconsejada por el fabricante, y como mínimo deberán colocarse tres anclajes para piezas superiores a 50 cm y dos para piezas inferiores a 50 cm. El tipo y la fiabilidad del anclaje a las solicitaciones que se producen en él según el material del soporte, será avalada por el fabricante del anclaje.

Los canales se colocarán con continuidad a tope, y no solapados; en los cruces y esquinas quedarán separados el espesor de las placas del tabique pasante.

- Colocación de elementos verticales:

De arranque con la obra gruesa o unidades terminadas:

Se fijarán a la obra con anclajes cada 60 cm como máximo y en no menos de tres puntos para tramos superiores a 50 cm. Se atornillarán a los canales inferior y superior. Se colocarán continuos de suelo a techo.

- Fijos:

Los montantes que determinan puntos especiales de arranque, como esquinas, cruces, jambas, arranques, sujeción de soportes, etc., se situarán en su posición, y se atornillarán con tornillos tipo M, no con tornillos P, o se fijarán mediante punzonado, a los canales superior e inferior. No romperán la modulación general de los montantes de la unidad. Para la disposición y fijación de los perfiles necesarios en cada punto se seguirán las indicaciones del fabricante.

En general, en la realización de esquinas se colocarán dos montantes, uno por cada tabique coincidente.

En los cruces se podrá colocar un montante de encuentro dentro del tabique del que arrancan los otros y en estos últimos se colocarán montantes de arranque; o bien se sujetará el montante de arranque del tabique a realizar a la placa o placas del tabique ya instalado mediante anclajes.

Para la sujeción de los cercos de puertas, armarios, etc., se reforzará la estructura en el dintel, colocando dos tramos de montantes atornillados con tornillos M o unidos por punzonamiento a los que forman las jambas. En el dintel del cerco se colocará un canal doblado a 90° en sus dos extremos formando unas patillas de 15 a 20 cm, e igualmente el canal del suelo se subirá de 15 cm a 20 cm por cada lateral del hueco. Estas patillas quedarán unidas por atornillado o punzonado a los montantes que enmarcan el hueco.

Se consultará al fabricante la máxima longitud del tabique sin rigidizadores (cercos, encuentros, esquinas, son considerados así), que dependerá del tipo de tabique, modulación, dimensión del perfil, número y espesor de las placas.

- De modulación o intermedios:

Los perfiles intermedios se encajarán en los canales por simple giro, dejándolos sueltos, sin atornillar su unión, y con una longitud de 8 mm a 10 mm más corta de la luz entre suelo y techo. La distancia entre ejes será la especificada en proyecto, submúltiplo de la dimensión de la placa y no mayor a 60 cm. Esta modulación se mantendrá en la parte superior de los huecos.

Los montantes se colocarán en el mismo sentido, excepto los del final y los lógicos de huecos de paso o soportes para anclajes o similar. En caso de que los montantes sean de menor longitud que la luz a cubrir entre suelo y techo, se solaparán entre ellos o a través de piezas auxiliares, de forma que el solape quede perfectamente solidario.

Las perforaciones para el paso de instalaciones coincidirán en la misma línea horizontal. En caso de tener que realizar otras perforaciones, se comprobará que el perfil no queda debilitado. Es recomendable que los mecanismos de electricidad y otras instalaciones no coincidan en lados opuestos del tabique.

En caso de tabiques dobles o especiales los montantes se arriostrarán entre ellos, con cartelas de las dimensiones y a las distancias indicadas por el fabricante. En caso de alturas especiales o de no desear el arriostramiento (juntas de dilatación, altas prestaciones acústicas, etc.) se consultará a la dirección facultativa, y será objeto de estudio específico.

- Atornillado de las placas de yeso:

Se colocarán las placas de una cara del tabique, se montarán las instalaciones que lleve en su interior y, después de ser probadas, y colocados los anclajes, soportes o aislamientos previstos, se cerrará el tabique por la otra cara.

En los tabiques sencillos o dobles las placas se colocarán en posición longitudinal respecto a los montantes, de manera que sus juntas verticales coincidan siempre con un montante. En los tabiques múltiples y especiales se podrán colocar indistintamente en posición transversal o longitudinal.

Las placas se colocarán a tope en techo y apoyadas sobre calzos en el suelo, que las separan del suelo terminado entre 10 y 15 mm. Cuando las placas sean de menor dimensión que la altura libre se colocarán de manera que no coincidan sus juntas transversales en la misma línea horizontal, con un solape mínimo de 40 cm.

Las placas se fijarán a los perfiles cada 25 cm mediante tornillos perpendiculares a las placas, con la longitud indicada por el fabricante. Los tornillos del borde longitudinal de las placas se colocarán a 10 mm de éste y los de los bordes transversales a no menos de 15 mm. No se atornillarán las placas a los perfiles en la zona donde se produce el cruce de un montante con un canal.

Las juntas entre placas deberán contrapearse en cada cara, de tal forma que no coincida una junta del mismo nivel de laminación en un mismo montante.

En los huecos, las placas se colocarán según instrucciones del fabricante. En caso de tabiques sencillos se colocarán haciendo bandera en los cercos. Las juntas entre placas de caras opuestas de un mismo nivel de laminación no coincidirán en el mismo montante.

Tolerancias admisibles

Separación entre placas y suelo terminado: entre 10 y 15 mm.

Longitud de perfiles intermedios encajados en canales: entre 8 mm y 10 mm.

En zonas de circulación, altura sin elementos que vuelen más de 150 mm: entre 1,00 y 2,00 m.

Condiciones de terminación

Se comprobarán y repararán las superficies a tratar. Las cabezas de los tornillos estarán rehundidas y limpias de celulosa a su alrededor. Las cajas para mecanismos eléctricos y distintos pasos de instalaciones estarán convenientemente recibidas y emplastecidas. Las superficies de las placas estarán limpias de polvo y manchas. Se repararán las posibles zonas deterioradas, saneándolas convenientemente y realizando su emplastecido.

Las juntas entre placas tendrán un espesor inferior a 3 mm; en caso contrario, se realizará un emplastecido previo al tratamiento.

Como acabado se aplicará pasta en las cabezas de tornillos y juntas de placas, asentando en éstas la cinta de juntas con espátula. Se dejará secar y se aplicará una capa de pasta de acabado. Una vez seco, se aplicará una segunda capa y se lijará la superficie tratada.

En el caso de tabiques especiales de protección al fuego laminados (múltiples o especiales), será necesario emplastecer las juntas de las placas interiores.

Las aristas de las esquinas se rematarán con cinta o perfil guardavivos, fijado con pasta a las placas.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Puntos de observación.

- Replanteo:
 - Desviaciones respecto a proyecto en cuanto a replanteo y espesores de la tabiquería.
 - No podrán producirse errores superiores a ± 20 mm no acumulativos.
 - Juntas de dilatación de la tabiquería: máximo cada 15 m.
- Ejecución:
 - Colocación de canales: colocación de banda de estanqueidad. Comprobación de los anclajes.
 - Colocación de montantes de arranque: fijaciones, tipo y distancia. Uniones a otros tabiques.
 - Colocación de montantes intermedios: modulación y sin atornillar.
 - Colocación de montantes fijos (esquinas, cruces, jambas, etc.): fijaciones y distancia.
 - Refuerzos en huecos y fijación del cerco o premarco (descuadres y alabeos).
 - Sujeción de las placas: firmes, tornillos adecuados. Existencia de montante debajo de cada junta longitudinal.
 - Zonas de circulación: según el CTE DB SU 2, apartado 1. Los paramentos carezcan de elementos salientes que vuelen más de 15 cm en alturas comprendidas entre 1,00 m y 2,20 m medida a partir del suelo.
- Comprobación final:
 - Planeidad local: diferencias entre resaltes no mayor a 1 mm, medida con regla de 20 cm.
 - Planeidad general: diferencias entre resaltes no mayor a 5 mm, medida con regla de 2 m.
 - Desplome. No mayor de 5 mm en 3 m de altura.
 - Acabado de la superficie adecuado para la aplicación de revestimientos decorativos.

Ensayos y pruebas

Se realizará una prueba previa "in situ" de los anclajes de los perfiles canal para comprobar su idoneidad frente a las solicitaciones que se producen en ellos según el material del soporte. Las instalaciones que vayan a quedar ocultas se someterán a una prueba para verificar su correcto funcionamiento, previa al cierre del tabique.

Conservación y mantenimiento

- Se evitarán las humedades y la transmisión de empujes sobre las particiones.
- No se fijarán o colgarán pesos del tabique sin seguir las indicaciones del fabricante.
- Se inspeccionará la posible aparición de fisuras, grietas, desplomes, etc.
- La limpieza se realizará según el tipo de acabado.
- Todos los trabajos de reparación se llevarán a cabo por profesional cualificado.

Artículo 6. CARPINTERÍA DE MADERA.

Puertas y ventanas compuestas de hoja/s plegables, abatible/s o corredera/s, realizadas con perfiles de madera. Recibidas con cerco sobre el cerramiento. Incluirán todos los junquillos cuando sean acristaladas, patillas de fijación, tornillos, burletes de goma, accesorios, así como los herrajes de cierre y de colgar necesarios.

6.1. De los componentes

Productos constituyentes

· Cerco, en los casos que se incluye, este podrá ser de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado, o de madera.

· Perfiles de madera.

La madera utilizada en los perfiles será de peso específico no inferior a 450 kg/m³ y un contenido de humedad no mayor del 15% ni menor del 12% y no mayor del 10% cuando sea maciza. Deberá ir protegida exteriormente con pintura, lacado o barniz.

· Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; y burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes necesarios. Juntas perimetrales. Cepillos en caso de correderas.

Control y aceptación

Los materiales y equipos de origen industrial deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o el equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, se recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El suministrador acreditará la vigencia de la Certificación de Conformidad de los perfiles con los requisitos reglamentarios.

Distintivo de calidad ATIM (puertas exteriores).

Los tableros de madera listonados y los de madera contrachapados cumplirán con las normas UNE correspondientes. En el albarán, y en su caso, en el empaquetado deberá figurar el nombre del fabricante o marca comercial del producto, clase de producto, dimensiones y espesores.

Los perfiles no presentarán alabeos, ataques de hongos o insectos, fendas ni abolladuras y sus ejes serán rectilíneos. Se prestará especial cuidado con las dimensiones y características de los nudos y los defectos aparentes de los perfiles.

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles que aseguren su rigidez, quedando encoladas en todo su perímetro de contacto.

Los ejes de los perfiles se encontrarán en un mismo plano, y sus encuentros formarán ángulo recto.

En puertas al exterior, la cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrá las dimensiones adecuadas. Y los orificios de desagüe serán al menos 3 por m.

Ensayos sobre perfiles (según las normas UNE):

- Las dimensiones e inercia (pudiendo seguir las condiciones fijadas en NTE-FCM).

- Humedad, nudos, fendas y abolladuras, peso específico y dureza.

Ensayos sobre puertas (según las normas UNE):

- Medidas y tolerancias.

- Resistencia a la acción de la humedad variable.

- Medidas de alabeo de la puerta.

- Penetración dinámica y resistencia al choque.

- Resistencia del extremo inferior de la puerta a la inmersión y arranque de tornillos.

- Exposición de las dos caras a humedad diferente (puertas expuestas a humedad o exteriores).

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El soporte

La fábrica que reciba la carpintería deberá estar terminada, a falta de revestimientos. El cerco deberá estar colocado y aplomado.

6.2. De la ejecución

Preparación

El almacenamiento en obra será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

Antes de su colocación hay que asegurarse de que la carpintería conserva su protección, igual que llegó a la obra.

Se comprobará el replanteo y dimensiones del hueco y del cerco.

Fases de ejecución

Repaso general de la carpintería: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc.

Se realizarán los ajustes necesarios para mantener las tolerancias del producto y del recibido.

Fijación de la carpintería al precerco, o recibido de las patillas de la puerta a la fábrica, con mortero de cemento.

Los mecanismos de cierre y maniobra serán de funcionamiento suave y continuo.

Se podrán tener en cuenta las especificaciones de la norma NTE-FCP/74.

Acabados

La carpintería quedará aplomada. Se limpiará para recibir el acristalamiento, si lo hubiere.

Una vez colocadas se sellarán las juntas de la carpintería con la fachada en todo su perímetro exterior. La junta será continua y uniforme, y se aplicará sobre superficies limpias y secas. Así se asegura la estanquidad al aire y al agua.

El acristalamiento podrá ajustarse a lo dispuesto en NTE-FVP. Fachadas. Vidrios. Planos.

Cuando existan persianas, guías y hueco de alojamiento, podrán atenderse las especificaciones fijadas en NTE-FDP. Fachadas. Defensas. Persianas.

Control y aceptación

Los materiales que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

Se realizará la apertura y cierre de todas las puertas practicables de la carpintería.

· Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: cada 50 unidades.

- Fijaciones laterales deficientes.

- Holgura de la hoja a cerco no mayor de 3 mm.

- Junta de sellado continua.

- Protección y del sellado perimetral.

- Holgura con el pavimento.

- Número, fijación y colocación de los herrajes.

- Se permitirá un desplome máximo de 6 mm fuera de la vertical y una flecha máxima del cerco de 6mm y en algunos casos ésta deberá estar enrasada con el paramento.

Conservación hasta la recepción de las obras

Se conservará la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación del acristalamiento.

No se apoyarán pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla.

6.3. Medición y abono

Metro cuadrado de carpintería o superficie del hueco a cerrar, totalmente terminada, incluyendo los herrajes de cierre y de colgar, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras y limpieza final. No se incluyen persianas o todos, pintura, lacado o barniz, ni acristalamientos.

Totalmente terminada, incluyendo los herrajes de cierre y de colgar, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras, pintura, lacado o barniz y limpieza final. No se incluyen persianas o todos, ni acristalamientos.

6.4. Mantenimiento.

Uso

No se modificará la carpintería, ni se colocarán acondicionadores de aire sujetos a la misma, sin que previamente se aprueben estas operaciones por técnico competente.

Conservación

Cada 5 años, o antes si se apreciara falta de estanquidad, roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería. Se repararán los defectos que puedan aparecer en ella.

Periódicamente se limpiará la suciedad y residuos de polución con trapo húmedo.

Cada 5 años se repasará la protección de las carpinterías pintadas, y cada 2 años la protección de las carpinterías que vayan vistas.

Reparación. Reposición

En caso de rotura o pérdida de estanquidad de perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados.

Artículo 7. PINTURA.

Revestimiento continuo con pinturas y barnices de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería e instalaciones, previa preparación de la superficie o no con imprimación, situados al interior o al exterior, que sirven como elemento decorativo o protector.

7.1. De los componentes.

Productos constituyentes

· Imprimación: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrá ser: imprimación para galvanizados y metales no féreos, imprimación anticorrosiva (de efecto barrera o de protección activa), imprimación para madera o tapaporos, imprimación selladora para yeso y cemento, etc.

· Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir. Estarán compuestos de:

- Medio de disolución:

- Agua (para la pintura al temple, pintura a la cal, pintura al silicato, pintura al cemento, pintura plástica, etc.).

- Disolvente orgánico (es el caso de la pintura al aceite, pintura al esmalte, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de barniz para interiores, pintura de resina vinílica, pinturas bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.).

- Aglutinante (colas celulósicas, cal apagada, silicato de sosa, cemento blanco, resinas sintéticas, etc.).

- Pigmentos.

· Aditivos en obra: antisiliconas, aceleradores de secado, aditivos que matizan el brillo, disolventes, colorantes, tintes, etc.

Control y aceptación

· Pintura:

- Identificación de la pintura de imprimación y de acabado.

- Distintivos: Marca AENOR.

- Ensayos: determinación del tiempo de secado, viscosidad, poder cubriente, densidad, peso específico, determinación de la materia fija y volátil, resistencia a la inmersión, determinación de adherencia por corte enrejado, plegado, espesor de la pintura sobre material ferromagnético.

- Lotes: cada suministro y tipo.

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El soporte

En caso de ladrillo, cemento y derivados, éstos estarán limpios de polvo y grasa y libres de adherencias o imperfecciones. Las fábricas nuevas deberán tener al menos tres semanas antes de aplicar sobre ellas impermeabilizantes de silicona.

En caso de madera, estará limpia de polvo y grasa. El contenido de humedad de una madera en el momento de pintarse o barnizarse será para exteriores, 14-20 % y para interiores, 8-14 % demasiado húmeda. Se comprobará que la madera que se pinta o barniza tiene el contenido en humedad normal que corresponde al del ambiente en que ha de estar durante su servicio.

En caso de soporte metálico, estará libre de óxidos.

En general, las superficies a recubrir deberán estar secas si se usan pinturas de disolvente orgánico; en caso de pinturas de cemento, el soporte deberá estar humedecido.

Compatibilidad

· En exteriores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

- Sobre ladrillo, cemento y derivados: pintura a la cal, al silicato, al cemento, plástica, al esmalte y barniz hidrófugo.

- Sobre madera: pintura al óleo, al esmalte y barnices.

- Soporte metálico: pintura al esmalte.

· En interiores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:

- Sobre ladrillo: pintura al temple, a la cal y plástica.

- Sobre yeso o escayola: pintura al temple, plástica y al esmalte.

- Sobre cemento y derivados: pintura al temple, a la cal, plástica y al esmalte.

- Sobre madera: pintura plástica, al óleo, al esmalte, laca nitrocelulósica y barniz.

- Soporte metálico: pintura al esmalte, pintura martelé y laca nitrocelulósica.

7.2. De la ejecución.**Preparación**

Estarán recibidos y montados cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc.

Según el tipo de soporte a revestir, se considerará:

· Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados: se eliminarán las eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico; asimismo se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con productos adecuados. En caso de pintura cemento, se humedecerá totalmente el soporte.

· Superficies de madera: en caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con productos fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se realizará una limpieza general de la superficie y se comprobará el contenido de humedad. Se sellarán los nudos mediante goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se liján las superficies.

· Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. Si se trata de hierro se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo metálico, seguido de una limpieza manual esmerada de la superficie. Se aplicará un producto que desengrase a fondo de la superficie.

· En cualquier caso, se aplicará o no una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.

Fases de ejecución

· En general:

La aplicación se realizará según las indicaciones del fabricante y el acabado requerido.

La superficie de aplicación estará nivelada y uniforme.

La temperatura ambiente no será mayor de 28 °C a la sombra ni menor de 12 °C durante la aplicación del revestimiento. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Se dejarán transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante. Asimismo se evitarán, en las zonas próximas a los paramentos en período de secado, la manipulación y trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión.

· Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.

· Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.

· Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.

· Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.

· Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado. Dentro de este tipo de pinturas también las hay monocapa, con gran poder de cubrición.

· Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.

· Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida en caso de que el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado en caso de superficies metálicas.

· Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.

· Laca nitrocelulósica: en caso de que el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y en caso de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.

· Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante.

· Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.

Acabados

· Pintura al cemento: se regarán las superficies pintadas dos o tres veces al día unas 12 horas después de su aplicación.
· Pintura al temple: podrá tener los acabados liso, picado mediante rodillo de picar o goteado mediante proyección a pistola de gotas de temple.

Control y aceptación

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: exteriores, una cada 300 m2. Interiores: una cada 400.

· Comprobación del soporte:

- Madera: humedad según exposición (exterior o interior) y nudos.
- Ladrillo, yeso o cemento: humedad inferior al 7 % y ausencia de polvo, manchas o eflorescencias.
- Hierro y acero: limpieza de suciedad y óxido.
- Galvanizado y materiales no féreos: limpieza de suciedad y desengrasado de la superficie.

· Ejecución:

- Preparación del soporte: imprimación selladora, anticorrosiva, etc.
- Pintado: número de manos.
- Comprobación final:
- Aspecto y color, desconchados, embolsamientos, falta de uniformidad, etc.

7.3. Medición y abono.

Metro cuadrado de superficie de revestimiento continuo con pintura o barniz, incluso preparación del soporte y de la pintura, mano de fondo y mano/s de acabado totalmente terminado, y limpieza final.

7.4. Mantenimiento.

Uso

Se evitará el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar las propiedades de la pintura.

En el caso de la pintura a la cal, se evitará la exposición a lluvia batiente.

En cualquier caso, se evitarán en lo posible golpes y rozaduras.

Conservación

El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos será función del tipo de soporte, así como su situación de exposición, pudiendo seguir las recomendaciones de la norma NTE-RPP Pinturas.

La limpieza se llevará a cabo según el tipo de pintura:

- Pinturas al temple y a la cal: se eliminará el polvo mediante trapos secos.
- Pinturas plásticas, al esmalte o martelé, lacas nitrocelulósicas, barnices grasos y sintéticos: su limpieza se realizará con esponjas humedecidas en agua jabonosa.

Reparación. Reposición

- Pinturas al temple: previo humedecido del paramento mediante brocha, se rasará el revestimiento con espátula hasta su eliminación.
- Pinturas a la cal o al silicato: se recurrirá al empleo de cepillos de púas, rasquetas, etc.
- Pinturas plásticas: se conseguirá el reblandecimiento del revestimiento mediante la aplicación de cola vegetal, rascándose a continuación con espátula.
- Pinturas y barnices al aceite o sintéticos: se eliminarán con procedimientos mecánicos (lijado, acuchillado, etc.), quemado con llama, ataque químico o decapantes técnicos.
- Pinturas de lacas nitrocelulósicas: se rasarán con espátula previa aplicación de un disolvente.
- Pintura al cemento: se eliminará la pintura mediante cepillo de púas o rasqueta.
- En cualquier caso, antes de la nueva aplicación del acabado, se dejará el soporte preparado como indica la especificación correspondiente.

Artículo 8. AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO.

Materiales que por sus propiedades sirven para impedir o retardar la propagación del calor, frío, y/o ruidos.

El aislamiento puede ser, por lo tanto, térmico, acústico o termoacústico.

Para ello se pueden utilizar diferentes elementos rígidos, semirígidos o flexibles, granulares, pulverulentos o pastosos. Así se pueden distinguir las coquillas (aislamiento de conductos), las planchas rígidas o semirígidas, las mantas flexibles y los rellenos.

8.1. De los componentes

Productos constituyentes

· Elemento para el aislamiento:

Los materiales para el aislamiento se pueden diferenciar por su forma de presentación. A estos efectos se consideran los aislantes rígidos (poliestireno expandido, vidrio celular, lanas de vidrio revestidas con una o dos láminas de otro material,...); coquillas, semirígidos y flexibles (lanas de vidrio aglomerado con material sintético, lanas de roca aglomerada con material industrial, poliuretano, polietileno,...); granulares o pulverulentos (agregados de escoria, arcilla expandida, diatomeas, perlita expandida,...); y finalmente los pastosos que se conforman en obra, adoptando este aspecto en primer lugar para pasar posteriormente a tener las características de rígido o semirígido (espuma de poliuretano hecha in situ, espumas elastoméricas, hormigones celulares, hormigones de escoria expandida,...).

· Fijación:

Cuando se requieran, las fijaciones de los elementos para el aislamiento serán según aconseje el fabricante. Para ello se podrá utilizar un material de agarre (adhesivos o colas de contacto o de presión, pegamentos térmicos,...) o sujeciones (fleje de aluminio, perfiles laterales, clavos inoxidables con cabeza de plástico, cintas adhesivas,...).

Control y aceptación

Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos.

- Etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el tipo y los espesores.
- Los materiales que vengan avalados por Sellos o Marcas de Calidad deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en el DB-HE 1 del CTE, por lo que podrá realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.
- Las unidades de inspección estarán formadas por materiales aislantes del mismo tipo y proceso de fabricación, con el mismo espesor en el caso de los que tengan forma de placa o manta.
- Las fibras minerales llevarán SELLO INCE y ASTM-C-167 indicando sus características dimensionales y su densidad aparente. Los plásticos celulares (poliestireno, poliuretano, etc.) llevarán SELLO INCE.
- Ensayos (según normas UNE):

Para fibras minerales: conductividad térmica.

Para plásticos celulares: dimensiones, tolerancias y densidad aparente con carácter general según las normas UNE correspondientes. Cuando se empleen como aislamiento térmico de suelos y en el caso de cubiertas transitables, se determinará su resistencia a compresión y conductividad térmica según las normas UNE.

Los hormigones celulares espumosos requerirán SELLO-INCE indicando su densidad en seco. Para determinar la resistencia a compresión y la conductividad térmica se emplearán los ensayos correspondientes especificados en las normas ASTM e ISO correspondientes.

Estas características se determinarán cada 1.000 metros cuadrados de superficie o fracción, en coquillas cada 100 m o fracción y en hormigones celulares espumosos cada 500 metro cuadrado o fracción.

El soporte

Estarán terminados los paramentos de aplicación.

El soporte deberá estar limpio, seco y exento de roturas, fisuras, resaltes u oquedades.

Compatibilidad

Las espumas rígidas en contacto con la acción prolongada de las algunas radiaciones solares, conducen a la fragilidad de la estructura del material expandido.

Deberá utilizarse una capa separadora cuando puedan existir alteraciones de los paneles de aislamiento al instalar las membranas impermeabilizantes. Podrán ser fieltros de fibra de vidrio o de poliéster.

8.2. De la ejecución

Preparación

Se seguirán las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación y colocación de los materiales.

Los materiales deberán llegar a la obra embalados y protegidos.

Fases de ejecución

El aislamiento debe cubrir toda la superficie a aislar y no presentará huecos, grietas, o descuelgues y tendrá un espesor uniforme.

Deberán quedar garantizadas la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, para ello se utilizarán las juntas o selladores y se seguirán las instrucciones del fabricante o especificaciones de proyecto.

En la colocación de coquillas se tendrá en cuenta:

- En tuberías y equipos situados a la intemperie, las juntas verticales se sellarán convenientemente.
- El aislamiento térmico de redes enterradas deberá protegerse de la humedad y de las corrientes de agua subterráneas o escorrentías.
- Las válvulas, bridas y accesorios se aislarán preferentemente con casquetes aislantes desmontables de varias piezas, con espacio suficiente para que al quitarlos se puedan desmontar aquellas.

Acabados

El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de tal manera que este quede firme y lo haga duradero.

Control y aceptación

Deberá comprobarse la correcta colocación del aislamiento térmico, su continuidad y la inexistencia de puentes térmicos en capitalizados, frentes de forjado y soportes, según las especificaciones de proyecto o director de obra.

Se comprobará la ventilación de la cámara de aire si la hubiera.

8.3. Medición y abono

Metro cuadrado de planchas o paneles totalmente colocados, incluyendo sellado de las fijaciones en el soporte, en el caso que sean necesarias.

Metro cúbico de rellenos o proyecciones.

Metro lineal de coquillas.

8.4. Mantenimiento.

Uso

Se comprobará el correcto estado del aislamiento y su protección exterior en el caso de coquillas para la calefacción, burletes de aislamiento de puertas y ventanas y cajoneras de persianas.

Conservación

No se someterán a esfuerzos para los que no han sido previstos.

Los daños producidos por cualquier causa, se repararán inmediatamente.

Reparación. Reposición

Deberán ser sustituidos por otros del mismo tipo en el caso de rotura o falta de eficacia.

EPÍGRAFE 3.º
ANEXO 3
PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO: DB-HR

1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción 'f' para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción 'm' del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión.

2.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

2.1. Aislamiento a ruido aéreo y a ruido de impacto.

Se justificará preferentemente mediante ensayo, pudiendo no obstante utilizarse los métodos de cálculo detallados en el anexo 3 de la NBE-CA-88.

3.- PRESENTACIÓN, MEDIDAS Y TOLERANCIAS

Los materiales de uso exclusivo como aislante o como acondicionantes acústicos, en sus distintas formas de presentación, se expedirán en embalajes que garanticen su transporte sin deterioro hasta su destino, debiendo indicarse en el etiquetado las características señaladas en los apartados anteriores.

Asimismo el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.

Para los materiales fabricados "in situ", se darán las instrucciones correspondientes para su correcta ejecución, que deberá correr a cargo de personal especializado, de modo que se garanticen las propiedades especificadas por el fabricante.

4.- GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS

El fabricante garantizará las características acústicas básicas señaladas anteriormente. Esta garantía se materializará mediante las etiquetas o marcas que preceptivamente deben llevar los productos según el epígrafe anterior.

5.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYO DE LOS MATERIALES

5.1. Suministro de los materiales.

Las condiciones de suministro de los materiales, serán objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustándose a las condiciones particulares que figuren en el proyecto de ejecución.

Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los ensayos y controles que aseguren el autocontrol de su producción.

5.2.- Materiales con sello o marca de calidad.

Los materiales que vengan avalados por sellos o marca de calidad, deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta Norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

5.3.- Composición de las unidades de inspección.

Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mismo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.

5.4.- Toma de muestras.

Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar.

La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la Norma de ensayo correspondiente.

5.5.- Normas de ensayo.

Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes. Asimismo se emplearán en su caso las Normas UNE que la Comisión Técnica de Aislamiento acústico del IRANOR CT-74, redacte con posterioridad a la publicación de esta NBE.

Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV y UNE 74040/V.

Ensayo de aislamiento a ruido de impacto: UNE 74040/VI, UNE 74040/VII y UNE 74040/VIII.

Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE 70041.

Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE 85-20880.

6.- LABORATORIOS DE ENSAYOS.

Los ensayos citados, de acuerdo con las Normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

EPÍGRAFE 4.º

ANEXO 4

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO EN LOS EDIFICIOS DB-SI (PARTE II –CTE)

1.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el R.D. 312/2005 y la norma UNE-EN 13501-1:2002, en las clases siguientes, dispuestas por orden creciente a su grado de combustibilidad: A1,A2,B,C,D,E,F.

La clasificación, según las características de reacción al fuego o de resistencia al fuego, de los productos de construcción que aún no ostenten el marcado CE o los elementos constructivos, así como los ensayos necesarios para ello deben realizarse por laboratorios acreditados por una entidad oficialmente reconocida conforme al Real Decreto 2200/1995 de 28 de diciembre, modificado por el Real Decreto 411/1997 de 21 de marzo.

En el momento de su presentación, los certificados de los ensayos antes citados deberán tener una antigüedad menor que 5 años cuando se refieran a reacción al fuego y menor que 10 años cuando se refieran a resistencia al fuego.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.

Los materiales cuya combustión o pirólisis produzca la emisión de gases potencialmente tóxicos, se utilizarán en la forma y cantidad que reduzca su efecto nocivo en caso de incendio.

2: CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

Las propiedades de resistencia al fuego de los elementos constructivos se clasifican de acuerdo con el R.D. 312/2005 y la norma UNE-EN 13501-2:2004, en las clases siguientes:

- R(t): tiempo que se cumple la estabilidad al fuego o capacidad portante.
- RE(t): tiempo que se cumple la estabilidad y la integridad al paso de las llamas y gases calientes.
- REI(t): tiempo que se cumple la estabilidad, la integridad y el aislamiento térmico.

La escala de tiempo normalizada es 15,20,30,45,60,90,120,180 y 240 minutos.

La comprobación de dichas condiciones para cada elemento constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las siguientes Normas:

UNE-EN 1363(Partes 1 y 2): Ensayos de resistencia al fuego.

UNE-EN 1364(Partes 1 a 5): Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes.

UNE-EN 1365(Partes 1 a 6): Ensayos de resistencia al fuego de elementos portantes.

UNE-EN 1366(Partes 1 a 10): Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio.

UNE-EN 1634(Partes 1 a 3): Ensayos de resistencia al fuego de puertas y elementos de cerramiento de huecos.

UNE-EN 81-58:2004(Partes 58): Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores.

UNE-EN 13381(Partes 1 a 7): Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de elementos estructurales.

UNE-EN 14135:2005: Revestimientos. Determinación de la capacidad de protección contra el fuego.

UNE-prEN 15080(Partes 2,8,12,14,17,19): Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego.

UNE-prEN 15254(Partes 1 a 6): Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego de paredes no portantes.

UNE-prEN 15269(Partes 1 a 10 y 20): Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego de puertas y persianas.

En los Anejos SI B,C,D,E,F, se dan resultados de resistencia al fuego de elementos constructivos.

Los fabricantes de materiales específicamente destinados a proteger o aumentar la resistencia ante el fuego de los elementos constructivos, deberán demostrar mediante certificados de ensayo las propiedades de comportamiento ante el fuego que figuren en su documentación.

Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan.

La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la Administración del Estado.

3.- INSTALACIONES

3.1.- Instalaciones propias del edificio.

Las instalaciones deberán cumplir en lo que les afecte, las especificaciones determinadas en la Sección SI 1 (puntos 2, 3 y 4) del DB-SI.

3.2.- Instalaciones de protección contra incendios:

La dotación y señalización de las instalaciones de protección contra incendios se ajustará a lo especificado en la Sección SI 4 y a las normas del Anejo SI G relacionadas con la aplicación del DB-SI.

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Extintores móviles.

Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN del M. de I. y E., así como las siguientes normas:

UNE 23-110/75: Extintores portátiles de incendio; Parte 1: Designación, duración de funcionamiento. Ensayos de eficacia. Hogares tipo.

UNE 23-110/80: Extintores portátiles de incendio; Parte 2: Estanqueidad. Ensayo dieléctrico. Ensayo de asentamiento. Disposiciones especiales.

UNE 23-110/82: Extintores portátiles de incendio; Parte 3: Construcción. Resistencia a la presión. Ensayos mecánicos.

Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor:

- Extintores de agua.
- Extintores de espuma.
- Extintores de polvo.
- Extintores de anhídrido carbonizo (CO₂).
- Extintores de hidrocarburos halogenados.
- Extintores específicos para fuegos de metales.

Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas UNE:

UNE 23-601/79: Polvos químicos extintores: Generalidades. UNE 23-602/81: Polvo extintor: Características físicas y métodos de ensayo.

UNE 23-607/82: Agentes de extinción de incendios: Carburos halogenados. Especificaciones.

En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/75, estará consignada en la etiqueta del mismo.

Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas.

Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las clases de fuego establecidas en la Norma UNE 23-010/76 "Clases de fuego".

En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores.

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la Norma UNE 23-033-81 "Protección y lucha contra incendios. Señalización".
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.
- Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO

Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB-SI, deberán conservarse en buen estado.

En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el reglamento de instalación contra Incendios R.D.1942/1993 - B.O.E.14.12.93.

CAPITULO III. CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE LAS INSTALACIONES.**CONCEPTOS COMPRENDIDOS**

Art. 3.1. Es competencia del Contratista- constructor y, en su caso, de su subcontratista instalador, y por tanto, quedan incluidos en el precio ofertado el suministro de todos los elementos y materiales, mano de obra, medios auxiliares y en general, aquellos conceptos necesarios para el perfecto acabado y puesta a punto de las instalaciones, tal y como se describen en la memoria, son representadas en los planos, quedan relacionadas de forma básica en el presupuesto y cuya calidad y montaje se indican en el pliego de condiciones técnicas.

Será obligación del Contratista- constructor y, en su caso, de su subcontratista instalador, la revisión de todos los documentos del proyecto, dando cuenta de las discrepancias que puedan encontrar.

Una vez revisados todos los documentos, harán suyo el proyecto, responsabilizándose de los cálculos y mediciones aparecidos en dichos documentos.

Queda entendido que los cuatro documentos de proyecto, Memoria, Presupuesto, Planos y Pliego de Condiciones Técnicas, forman un sólo conjunto. Si fuese advertida o existiese una posible discrepancia entre los cuatro documentos anteriores, su interpretación será la que determine la Dirección de Obra.

Cualquier exclusión incluida por en su oferta, que difiera de los conceptos expuestos anteriormente, no tendrá ninguna validez, salvo que en el contrato de forma explícita, se manifieste.

Ejecutarán la instalación de acuerdo con la normativa oficial vigente al respecto del proyecto. Si en el mismo existiesen conceptos ocultos que se desviasen o no cumplieren las mismas, es su obligación comunicarlo a la Dirección Técnica y Propiedad en la forma que se describirá más adelante o en ningún caso efectuar un montaje o un suministro, que contravenga la normativa. Son extensivos también al Contratista-constructor y, en su caso, a su subcontratista instalador la gestión y confección de toda la documentación técnica necesaria para su tramitación ante los diferentes Organismos Oficiales con el objeto de obtener todos los permisos requeridos de acuerdo a la legislación, no pudiéndose proceder a la recepción de la obra si todo lo anterior no estuviese debidamente cumplimentado y por tanto, la presentación en tiempo, modo y forma de la documentación mencionada, así como la consecución de los permisos.

El Contratista-constructor y, en su caso, su subcontratista instalador está obligado a denunciar ante la Dirección Técnica y Propiedad, los materiales recomendados en el proyecto que puedan ser objeto de problemas por ser inadecuados para el fin proyectado; siendo su responsabilidad el conocimiento de las condiciones medio ambientales que rodeen la instalación.

CONCEPTOS NO COMPRENDIDOS

Art. 3.2. En general solamente quedan excluidos de realización por parte del subcontratista instalador los conceptos que responden a actividades de albañilería resumidos en los siguientes puntos:

- Bancadas de obra civil para maquinaria.
- Andamiajes para zonas altas necesarios para el montaje de las instalaciones.
- Apertura de rozas y posterior recibido de las instalaciones con el mortero correspondiente.
- Aperturas de huecos en suelos, paredes, forjados u otros elementos de obra civil o albañilería para la distribución de las diferentes canalizaciones. Así como el recibido del correspondiente pasamuros, marco, bastidor, etc., de los huecos abiertos suministrando estos, bien sea marco, bastidor etc., y la determinación de los huecos en la forma y modo que se indicará más adelante.
- Recibido de soportería de instalaciones, siempre que en los mismos se utilice material de construcción. Cuando el recibido pueda efectuarse por un tipo mecánico como disparos, taladros, etc. será a costa del instalador. La soportería siempre será a costa del instalador.
- En general, cualquier tipo de albañilería necesaria para el montaje de las instalaciones.
- Almacenes, aseos, etc. necesarios para los instaladores durante el desarrollo de los montajes.
- Suministro de agua y electricidad necesarios para el montaje de las instalaciones.

Al igual que en anteriores capítulos todo lo anterior se entiende excluido, salvo que en el contrato de forma explícita se incluya cualquiera de los puntos anteriores.

COORDINACIÓN

Art. 3.3. El subcontratista instalador pondrá los medios necesarios para que la coordinación tenga efectividad, tanto con la empresa constructora, como los diferentes oficios o instaladores de otras especialidades que concurran en los montajes del edificio.

En aquellos puntos concurrentes entre dos oficios o instaladores y que por lo tanto pueda ser conflictiva la delimitación de la frontera de los trabajos y responsabilidad correspondientes a cada uno, el subcontratista instalador se atenderá al dictamen que sobre el particular indique la Dirección de Obra.

Las terminaciones de los trabajos serán limpias, estéticas y dentro del acabado arquitectónico del edificio.

Los materiales acopiados o montados deberán estar suficientemente protegidos al objeto de que sean evitados los daños que les puedan ocasionar agua, basura, sustancias químicas, mecánicas y en general afectaciones de construcción u otros oficios, reservándose la Dirección el derecho a eliminar cualquier material que por inadecuado acopio bien en almacén, o montado, juzgase defectuoso.

A la terminación de los trabajos el subcontratista instalador debe proceder a una limpieza general y eliminación del material sobrante, recortes, desperdicios, etc., así como todos los elementos montados o de cualquier otro concepto relacionado con su trabajo, no siendo causa justificativa para la omisión de lo anterior la afectación del trabajo de otros oficios o empresas constructoras.

INSPECCIONES

Art.3.4. Tanto la Dirección de Obra como la Propiedad podrán realizar todas las revisiones o inspecciones, tanto en el edificio como en los talleres, fábricas, laboratorios, etc., donde el instalador se encuentre realizando los trabajos correspondientes con esta instalación, pudiendo ser las mencionadas inspecciones totales o parciales, según los criterios que la Dirección dictamine al respecto.

Si para la verificación de calidad o capacidad de un material o equipo fuese necesaria la asistencia a pruebas o ensayos fuera de la obra, tanto el coste de los ensayos, como el desplazamiento de la Dirección al lugar donde se realice, serán a costa del instalador.

MODIFICACIONES

Art. 3.5. Sólo serán admitidas modificaciones a lo indicado en el proyecto por algunas de las siguientes causas:

a) Mejoras en la calidad, cantidad o montaje de los diferentes componentes de la instalación, siempre y cuando no quede afectado el presupuesto o, en todo caso, sea disminuido, no repercutiendo en ningún caso éste cambio con compensación de otros materiales.

b) Modificaciones en la arquitectura del edificio y consecuentemente variación de su instalación correspondiente. En éste caso la variación de instalaciones será exclusivamente la que defina la Dirección de Obra o en su caso el instalador con la aprobación de aquella. Al objeto de matizar este apartado se indica que se entienden modificaciones importantes en la función o conformación de una zona amplia del edificio. Las pequeñas variaciones debidas a los normales movimientos de obra quedan incluidas en el precio del instalador.

CALIDADES

Art. 3.6. Cualquier elemento, máquina, material y en general cualquier concepto, será el indicado en el proyecto, como primera norma de respeto. Si no estuviere definida una calidad, la Dirección podrá elegir la que corresponda en el mercado a niveles de primera calidad.

Si el instalador propusiese una calidad equivalente, exclusivamente la Dirección de Obra definirá si es o no equivalente técnica y económicamente, por lo que todo aquello que no sea lo específicamente indicado en el presupuesto o proyecto deberá haber sido aprobado por escrito por la Dirección de Obra para su instalación, pudiendo ser eliminado, por tanto, sin ningún perjuicio para la propiedad si no fuese cumplido este requisito.

REGLAMENTACIONES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Art.3.7. Con total independencia de las prescripciones indicadas en los documentos del proyecto es prioritario para el instalador el cumplimiento de cualquier reglamentación de obligado cumplimiento que afecte a su instalación, bien sea de índole nacional, autonómica, municipal, de compañías suministradoras o en general de cualquier ente que pueda afectar a la puesta en marcha legal y necesaria para la consecución de las funciones del edificio, siendo por tanto competencia y responsabilidad del instalador la previa revisión del proyecto antes de que realice ningún pedido ni que ejecute ningún montaje y su denuncia a la Dirección y propiedad de cualquier concepto no compatible con la reglamentación exigida. Esta comunicación deberá ser realizada por escrito y entregada en mano a la Dirección de Obra.

Una vez indicados los trabajos o pedidos los materiales relativos a la instalación contratada, cualquier modificación que fuera necesaria para realizar por cumplimiento de normativas, será realizada con cargo total al instalador y sin ningún coste a la propiedad u otros oficios o contratistas, reservándose esta los derechos por reclamación de daños y perjuicios en la forma que se considere afectada.

En ningún caso el instalador podrá justificar incumplimiento de normativas por identificación de proyecto o por instrucciones directas de la Dirección de Obra.

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Art.3.8. El instalador deberá preparar los planos de taller y montaje, mostrando en detalle las características de construcción precisas para el correcto montaje de los equipos y redes de sus montadores para pleno conocimiento de la Dirección y de los diferentes oficios y empresa constructora que concurren en la edificación. Los mencionados planos deben determinar la situación exacta de bancadas, anclajes, huecos, soportes, etc., y todo ello dentro de los plazos de tiempo exigidos para no entorpecer al programa general de construcción y acabado, bien sea por zonas o bien sea general. Independientemente de lo anterior, el instalador debe marcar en obra los huecos, pasos, trazados y en general todas aquellas señalizaciones necesarias tanto para sus montadores, como de otros oficios o empresas constructoras.

Asimismo al final de la obra, el instalador deberá entregar planos y esquemas de funcionamiento tal y como han quedado terminadas las instalaciones, tanto en sus elementos vistos como ocultos.

Cualquier documentación gráfica generada por el instalador sólo tendrá validez si está visada por la Dirección de Obra, entendiéndose que esta aprobación es general y no releva de ningún modo al instalador de la responsabilidad de errores y de la correspondiente necesidad de comprobación y reparación de planos por su parte.

GARANTÍAS

Art. 3.9. Tanto los componentes de la instalación como su montaje y funcionamiento deben quedar garantizados por un año como mínimo a partir de la recepción. Es criterio de la Dirección determinar ante un defecto de maquinaria su posibilidad de reparación o el cambio total de la unidad.

INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO

Art. 3.10. La del proyecto corresponde en primer lugar al Arquitecto autor del mismo, o en su defecto, a la persona que ostente la Dirección de Obra. Se entiende el proyecto en su ámbito total de todos los documentos, memoria, planos, presupuesto y pliego de condiciones técnicas, quedando por tanto el instalador enterado con este pliego de condiciones técnicas particulares que cualquier interpretación del proyecto para cualquier fin y entre otros para una aplicación de contrato, debe atenerse a las dos figuras (Autor o Director) indicadas anteriormente.

PRUEBAS DE LA INSTALACIÓN

Art.3.11. Todos los elementos y accesorios que integran la instalación será objeto de las pruebas reglamentarias.

Antes de proceder al empotramiento de las tuberías de conducción de fluidos, la empresa instaladora está obligada a efectuar las siguientes pruebas:

- Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad. Dicha prueba se efectuará con presión hidráulica.

Serán objeto de esta prueba en concreto, todas las tuberías, elementos y accesorios que integran la instalación de fontanería.

La prueba se efectuará a 20 Kg/cm². Para iniciar la prueba se llena de agua toda la instalación, manteniendo abiertos los grifos terminales hasta que se tenga la seguridad de que la purga ha sido completa y no queda nada de aire. Entonces se cerrarán los grifos que nos han servido de purga y el de la fuente de alimentación. A continuación se empleará la bomba, que ya estará conectada y se mantendrá en funcionamiento hasta alcanzar la presión de prueba. Una vez conseguida, se cerrará la llave de paso de la bomba. Se procederá a reconocer toda la instalación para asegurarse de que no existe pérdida.

A continuación se disminuirá la presión hasta llegar a la de servicio con un mínimo de 6 Kg/cm²., y se mantendrá esta presión durante 15 min. Se dará por buena la instalación, si durante este tiempo la lectura del manómetro ha permanecido constante.

El manómetro a emplear en esta prueba deberá apreciar, con claridad décimas de Kg/cm².

Las presiones aludidas anteriormente se referirán a nivel de calzada.

HOMOLOGACIÓN

Art.3.12. Todos los materiales, accesorios y elementos de las instalaciones deberán estar homologados oficialmente. Las dudas y discrepancias que puedan surgir serán resueltas por las Delegaciones Provinciales de la Consejería de Industria.

TITULO 3º. CONDICIONES PARTICULARES DE ÍNDOLE FACULTATIVA

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

CONDICIÓN GENERAL

Art. 1.1 El conjunto de los diversos trabajos que deben realizarse para ultimar en las condiciones requeridas para la reforma de un Centro de Salud mental en la calle Juan de la Cierva 21, Arganda del Rey, Madrid, así como los materiales y aparatos que deben emplearse, relacionados y especificados en la Memoria Técnica y Presupuesto del Proyecto redactado, y aún aquellos que no figuren en los mismos pero que sean indispensables para ultimar la ejecución de la obra de acuerdo y en armonía con los documentos mencionados, cumplirán las condiciones establecidas en el Capítulo 1, Condiciones Facultativas del "Pliego de Condiciones Generales de la Edificación", compuesto por el Centro de Proyectos de la Edificación.

CAPITULO II. DELIMITACIÓN GENERAL DE LAS FUNCIONES

EL CONSTRUCTOR

Art. 2.1 Corresponde al constructor:

- a) los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando y autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- b) Disponer la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
- c) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al Proyecto redactado, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción: A tal efecto, ostentará la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinará las intervenciones de los subcontratistas.
- d) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados de obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción de la Propiedad o su representante, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- e) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- f) Suscribir con la Propiedad las actas de recepción provisional y definitiva.
- g) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y daños a terceros durante la obra.

CAPITULO III. DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS PROYECTO

Art. 3.1 Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes. De no hacerlo se entenderá que todo es conforme.

REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA

Art. 3.2 El Constructor viene obligado a comunicar a la Propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de la misma, con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la Contrata. Serán sus funciones las del Constructor, según especifica el artículo 2.1.

El incumplimiento de estas obligaciones o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Propietario o su representante para ordenar la paralización de las obras, sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE MODIFICACIONES Y ALTERACIONES DEL PROYECTO

Art. 3.3 Es obligación de la contrata ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos del Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Propietario o su representante dentro de los límites de las posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Si antes de comenzar las obras, o durante su construcción, la Propiedad resolviese ejecutar por sí parte de las obras que comprende la Contrata, o acordarse introducir en el Proyecto modificaciones que impongan aumento o reducción, y aún supresión de las cantidades de obras marcadas en el Presupuesto o sustitución de alguna clase de fábrica por otra, serán obligatorias para el Contratista estas disposiciones, sin que tenga derecho en caso de supresión o reducción de obra, a reclamar ninguna indemnización a pretexto de pretendidos beneficios que hubiera podido obtener en la parte reducida o suprimida y, aún cuando la reformas hicieran variar los trazados, si se le participan al Contratista con la debida anticipación, no podrá exigir indemnización alguna bajo ningún concepto.

En todo caso las obras a ejecutar y modificaciones introducidas no podrán suponer alteraciones fundamentales del Proyecto ni suponer una variación en más o menos del 20% del precio del contrato. De lo contrario se entenderá que se requiere un nuevo Proyecto reformando al anterior.

Tendrá derecho el Contratista en caso de modificación, a que se le prorrogue prudencialmente el plazo para la terminación de las obras. Si para llevar a efecto las modificaciones a que se refiere el presente artículo la Propiedad juzgase necesario suspender todo o parte de las obras contratadas, se comunicará por escrito la orden correspondiente al contratista, procediéndose a la medición de la obra ejecutada en la parte a que alcance la suspensión, y extendiendo acta del resultado. Cuando, debidamente autorizadas, se introduzcan modificaciones o mejoras de la obra se hará constar por escrito, antes de comenzar los trabajos, el importe de aquellas o su valor. En cualquier caso, se abonará en la liquidación correspondiente al plazo en que el trabajo se haya ejecutado.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Art. 3.4 Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes o instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor, estando éste a su vez obligado a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma al enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba de la Propiedad o de su representante.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quien la hubiese dictado.

PETICIÓN DE INTERPRETACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO POR EL CONSTRUCTOR. FORMAS DE COMUNICACIÓN OFICIAL

Art. 3.5 El Constructor podrá requerir de la Propiedad o de su representante las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

El Contratista tendrá derecho a que se le acuse recibo, si lo pide, de las comunicaciones y reclamaciones que dirija a la Propiedad. Se admiten como formas de comunicación oficial:

- Entrega en mano con acuse de recibo
- Telegrama, con copia de texto sellada por Oficina de Correos
- Telefax con número de emisor, fecha e impresos por el aparato receptor
- Correo certificado con acuse de recibo
- Comunicación notarial

RECLAMACIÓN CONTRA LAS ÓRDENES DE LA PROPIEDAD

Art. 3.6 Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones podrá presentarlas ante la Propiedad por medio de la Dirección Facultativa, si son de orden económico. Contra disposiciones de orden técnico no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida a la Propiedad quién podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR LA PROPIEDAD

Art. 3.7 El constructor no podrá recusar a la Dirección Facultativa de la vigilancia de la obras, ni pedir que por parte de la Propiedad se designen otras personas para los reconocimientos y mediciones.

Cuando sea perjudicado por la labor de éstos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa pueda interrumpirse la marcha de los trabajos.

FALTAS DE PERSONAL

Art. 3.8 La Dirección Facultativa, en supuesto de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

SUBCONTRATAS

Art. 3.9 El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas o industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en este Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista General de la obra. La subcontratación no exime de sus responsabilidades como contratista principal de la obra y, en todo caso, deberá ser autorizada por la Dirección Facultativa de la misma. El Subcontratista quedará obligado sólo ante el Contratista principal de la obra que asumirá, por tanto, la total responsabilidad frente a la Propiedad.

CAPITULO IV. PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS.**A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES****REPLANTEO**

Art. 4.1 El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas, señalando las referencias principales que mantendrá como base de posteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Art. 4.2 El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Contrato de Obras, desarrollándolas en la forma necesaria para que, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el mismo.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta a la Dirección Facultativa del comienzo de los trabajos, al menos con diez días de antelación.

PRORROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Art. 4.3 Si por causa de fuerza mayor o independientemente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata. Para ello el Constructor expondrá, en escrito dirigido a la Dirección Facultativa, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonado debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

TRABAJOS DEFECTUOSOS

Art. 4.4 El Constructor deberá emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones Generales y Particulares de Índole Técnica" del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva de la obra, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere el hecho de que estos trabajos hallan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

VICIOS OCULTOS

Art. 4.5 Si la Propiedad 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, los ensayos, destructivos o no, que crea necesario para reconocer los trabajos que suponga defectuosos.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, y en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

DE LOS MATERIALES Y APARATOS, SU PROCEDENCIA

Art. 4.6 El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que en este Pliego o en el Pliego Particular de Condiciones Técnicas prescriba una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar a la Propiedad una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Art. 4.7 A petición de la Dirección Facultativa el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con antelación suficiente a la fecha prevista para la ejecución de los trabajos en que vayan a ser utilizados dichos materiales, debiendo conservarse éstas para comprobar, en su día, su correspondencia con los materiales empleados en la misma.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Art. 4.8 El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos etc., que no sean utilizables en la obra, los cuales se retirarán de ésta o se llevarán a vertedero, cuando así estuviese establecido.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene la propiedad, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

Art. 4.9 Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquel, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, la Propiedad dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la Contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio de la Propiedad, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquel determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Art. 4.10 Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

Art. 4.11 En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

CAPITULO V. DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

DE LAS RECEPCIONES

Art. 5.1 Treinta días antes de dar fin a las obras, comunicará a la Dirección Facultativa la proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha para el acto de recepción.

Esta se realizará como máximo dentro de los diez días siguientes a la terminación del plazo contractual incluidas, de haberse producido, las prórrogas concedidas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con dos ejemplares uno para el Constructor y otro para la Propiedad, firmada por ambos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato.

Se supone implícito que el Contratista debe de proveer material y equipos para que las operaciones de reparación o terminación que hubiesen de realizarse a su costa, se ejecuten con las necesarias rapidez y eficiencia, a fin de que no se detengan o dificulten las normales actividades que se prevé desarrollar en el interior del inmueble. Por tanto, debe articularse un procedimiento operativo para hacer posible lo anteriormente indicado.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN DE LA OBRA

Art. 5.2 Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se redactará la oportuna valoración que servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante.

PLAZO DE GARANTÍA

Art. 5.3 El plazo de garantía será de un año contando desde el día de la firma del Acta de conformidad de la recepción.

DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDO

Art. 5.5 En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo de quince días la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán con los trámites establecidos en el art. 5.1.

TITULO 4º. CONDICIONES PARTICULARES DE ÍNDOLE ECONÓMICA

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

CONDICIÓN GENERAL

Art. 1.1. El conjunto de los diversos trabajos que deben realizarse para ultimar en las condiciones requeridas para la reforma de un Centro de Salud mental en la calle Juan de la Cierva 21, Arganda del Rey, Madrid,, así como los materiales y aparatos que deben emplearse relacionados y especificados en la Memoria Técnica y Presupuesto del Proyecto redactado, y aún aquellos que no figuren en los mismos pero que sean indispensables para ultimar la ejecución de la obra de acuerdo y en armonía con los documentos del mencionado Proyecto cumplirán las condiciones establecidas en el Capítulo II: Condiciones Económicas del "Pliego de Condiciones Generales de la Edificación", compuesto por el Centro de Proyectos de la Edificación.

CAPITULO II. DE LOS PRECIOS

COMPOSICIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

Art. 2.1 El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumas los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos:

- a)** La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- b)** Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad que se trate o sean necesarios para su ejecución.
- c)** Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
- d)** Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- e)** Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos:

Los gastos de instalaciones de oficinas, comunicaciones, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales:

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje del 13 por 100 de la suma de los costes directos e indirectos.

Beneficio industrial

El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas.

Precio de Ejecución material

Se denomina Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial y los gastos generales de empresa.

Precio de Contrata

Precio de Contrata es la suma de los costes directos, los indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial. El IVA gira sobre esta suma pero no integra el precio.

El Contratista viene obligado a proporcionar una relación de los precios unitarios descompuestos que constituyen su Presupuesto de Contrata. De no hacerlo se entiende que acepta las fórmulas de descomposición de los Cuadros de Precios del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Guadalajara.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Art. 2.2 Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre la Propiedad y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo de quince días naturales.

Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro de los precios del proyecto, y en segundo lugar, al banco de precios del Colegio Oficial de Arquitectos Técnicos de Guadalajara.

Los contradictorios que hubiese se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

RECLAMACIONES DE AUMENTO DE PRECIO POR CAUSAS DIVERSAS

Art. 2.3 Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O APLICAR LOS PRECIOS

Art. 2.4 Para la aplicación de los precios y la forma de medir las unidades de obra ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, en el Pliego General de Condiciones Técnicas, y en segundo lugar, en el Pliego General de Condiciones Particulares de Índole Técnica.

ACOPIO DE MATERIALES

Art. 2.5 El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario, son de exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.

CAPITULO III. DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

RELACIONES VALORADAS

Art. 3.1 Mensualmente formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que se habrá practicado conjuntamente con la Dirección Facultativa.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando el resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto aceptado al Contratista en el Contrato para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego de Condiciones Económicas" respecto a mejoras o sustituciones de materiales y a las obras accesorias y especiales, etc.

El Contratista preparará una relación valorada que presentará a la Dirección Facultativa para que en el plazo de diez días presente las reclamaciones que considere oportunas, de existir reclamaciones y aceptadas éstas se corregirán; de no existir o una vez corregidas las existentes se procederá al pago en la forma estipulada en el contrato.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, podrá certificarse hasta el setenta y cinco por ciento (75 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto o, en su defecto en la factura de adquisición, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Los gastos derivados de la realización de esta documentación serán por cuenta del Contratista, y se consideran incluidos dentro de sus Gastos Generales de Obra.

MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

Art. 3.2 Cuando el Contratista emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto, o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte de la obra o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio de la Propiedad, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponderle el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS. PARTIDA ALZADA O A JUSTIFICAR

Art. 3.3 El abono de los trabajos presupuestados en partida alzada o a justificar, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

- a) Si existen precios contratados por unidades de obra iguales, las presupuestadas mediante partida alzada se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- b) Si existen precios contratados por unidades similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada deducidos de los similares contratados.
- c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso la Propiedad indicará al Contratista, con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que deberá seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje fijado en el Art. 2º de este Pliego de Condiciones Particulares Económicas en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

ABONO DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Art. 3.4 Efectuada la recepción si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

- 1º Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo, la Propiedad exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en este Pliego de Condiciones Particulares de Índole Económica, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.
- 2º Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

CAPITULO IV. VARIOS**MEJORAS Y AUMENTOS DE OBRAS. CASOS CONTRARIOS**

Art. 4.1 No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que la Propiedad haya ordenado por escrito la ejecución de los trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto, a menos que la Propiedad ordene también por escrito la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales y aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES

Art. 4.2 Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio de la Dirección Facultativa, ésta determinará el precio o partida de abono después oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder dicho plazo.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Art. 4.3 Al abandonar el Contratista la obra, tanto por buena terminación de la obra, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarla desocupada y limpia en el plazo de quince días.

En todo caso, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

Art. 4.4 Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización de la Propiedad, locales o haga uso de materiales o útiles pertenecientes a la misma, tendrá obligación de repararlos y mantenerlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél.

CAPITULO V. INDEMNIZACIONES

RETENCIONES

Art. 5.1 La Propiedad retendrá un 5 por 100 de cada relación valorada aceptada como garantía de obra durante la ejecución de la misma.

DEVOLUCIÓN DE RETENCIONES

Art. 5.2 La devolución de las retenciones se efectuará el 50 % a la recepción de la obra y el otro 50% al vencimiento del plazo de garantía. No obstante esta última podrá ser sustituida por un aval bancario o letra de cambio condicionado al correcto estado de la obra una vez transcurrido dicho plazo.

INDEMNIZACIÓN POR RETRASO

Art. 5.3 Salvo estipulación en contra del Contrato de Obras, el Contratista vendrá obligado al pago de cien Euros (100 €) por cada día natural de más del plazo estipulado los treinta primeros días, doscientos Euros (200 €) durante los treinta siguientes y trescientos Euros (300 €) en días sucesivos de retraso sobre el plazo estipulado en contrato para la realización de las obras.

INDEMNIZACIÓN POR ABANDONO O RESCISIÓN DEL CONTRATO

Art. 5.4 La rescisión del contrato al Contratista o abandono de la obra supondrá la pérdida automática de las cantidades retenidas sin perjuicio de las indemnizaciones por daños y a que hubiese lugar.

TITULO 5º. CONDICIONES PARTICULARES DE ÍNDOLE LEGAL

CAPITULO ÚNICO

CONDICIÓN GENERAL

Art. 1.1 El conjunto de los diversos trabajos que deben realizarse para ultimar las condiciones requeridas para la reforma de un Centro de Salud mental en la calle Juan de la Cierva 21, Arganda del Rey, Madrid, así como los materiales y aparatos que deben emplearse, relacionados y especificados en la Memoria Técnica y Presupuesto del Proyecto redactado, y aún aquellos que no figuren en los mismos pero que sean indispensables para ultimar la ejecución de la obra de acuerdo y en armonía con los documentos mencionados, cumplirán las condiciones establecidas en el título 4º de la Primera Parte: Condiciones Generales de Índoles Legal del "Pliego General de Condiciones Varias de la Edificación", compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura.

COMIENZO DE LAS OBRAS

Art. 1.2 Deberá avisar el Contratista en forma fehaciente a la Propiedad y a la Dirección Facultativa de la fecha en que pretende darles comienzo.

El Contratista se sujetará en todo momento a los planos y otros documentos facilitados por la Dirección Facultativa. Cualquier modificación deberá ser autorizada por ésta.

LEYES, REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES VIGENTES

Art. 1.3 El Contratista se sujetará a las Leyes, Reglamentos, Normas y Ordenanzas de rango Estatal, Autonómico, Provincial y Local vigente, así como los que se dicten durante la ejecución de las obras y tengan entrada en vigor antes de la fecha fijada para su terminación.

El Contratista queda obligado al cumplimiento de la legislación vigente en lo relativo a accidentes de trabajo, desde el momento que toma a su cargo la organización de los trabajos contratados.

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Art. 1.4 El Contratista es responsable de la ejecución de las obras en las condiciones establecidas en el contrato y en los documentos que componen el Proyecto. Como consecuencia de ello, vendrá obligado a la demolición y reconstrucción de todo lo mal ejecutado, sin que pueda servir de excusa el que la Propiedad haya examinado y reconocido la construcción durante las obras, ni el que hayan sido abandonadas en liquidaciones parciales.

RESPONSABILIDAD EN LA EJECUCIÓN Y DIRECCIÓN

Art. 1.5 El Contratista es el único responsable de la ejecución de las obras que haya contratado. No tendrá derecho a indemnización alguna, por el mayor precio a que pudieran costarle ni por las erradas maniobras que cometiese durante su construcción, siendo todas de su cuenta y riesgo e independientes de la inspección de la Dirección Facultativa.

Será asimismo responsable de los accidentes que por su inexperiencia o descuido sobrevinieran tanto en la construcción como en elementos auxiliares, a cuyo efecto, si no fuese persona competente en los trabajos, tendrá obligación de hacerse representar por otra que tenga para ello en los debidos conocimientos para inspeccionar andamios, verificar replanteos, nivelaciones, planos de monea, etc.

También se ejecutará a lo que se disponga por el Ayuntamiento respecto a las entradas o salidas de carruajes en el solar, vertederos y local para acopio de materiales y su reparación, siendo responsable de este cumplimiento y de los daños que pudieran causar sus operaciones en las calles, paseos y arbolados.

RECONOCIMIENTO DE VICIOS OCULTOS

Art. 1.6 Si la Dirección Facultativa tiene fundadas razones para sospechar la existencia de vicios ocultos en las obras ejecutadas, ordenará en cualquier tiempo, antes de la recepción definitiva, la demolición de las que sean necesarias para reconocer las que suponga defectuosas. Los gastos de demolición y reconstrucción que se ocasionen serán de cuenta del Contratista, siempre que los vicios existan realmente, y en caso contrario, correrán a cargo del Propietario.

POLICÍA DE OBRA

Art. 1.7 El Contratista es responsable de toda falta relativa a la policía urbana y a las Ordenanzas Municipales a estos respectos vigentes en la localidad en que la edificación esté emplazada.

ACCIDENTES DE TRABAJO

Art. 1.8 En casos de accidentes ocurridos a los operarios, con motivo y ejercicio de los trabajos para la ejecución de las obras, el Contratista se atenderá a lo dispuesto a estos 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, por responsabilidades en cualquier aspecto.

El Contratista está obligado a adoptar las medidas de seguridad que las disposiciones vigentes preceptúan, para evitar en lo posible accidentes a los obreros o a los viandantes, no sólo en los andamios, sino en todos los lugares peligrosos de la obra.

De los accidentes y perjuicios de todo género que por no cumplir el Contratista lo legislado sobre la materia, pudieran acaecer o sobrevenir, será éste el único responsable, o sus representantes en la obra, ya que se considera que en los precios contratados están incluidos todos los gastos precisos para cumplimentar debidamente dichas disposiciones legales.

DAÑOS A TERCEROS

Art. 1.9 El Contratista será responsable de todos los accidentes que por inexperiencia o descuido sobrevinieran tanto en la edificación donde se efectúan las obras, como en las contiguas. Será por tanto de su cuenta el abono de las indemnizaciones o quien corresponda y cuando ello hubiese lugar, de todos los daños y perjuicios que pueden causarse en las operaciones de ejecución de las obras.

El Contratista cumplirá los requisitos que prescriben las disposiciones vigentes sobre la materia, debiendo exhibir, cuando ello fuese requerido, el justificante de tal cumplimiento.

CONDICIÓN FINAL

En todo lo que no se oponga a lo establecido en la Legislación vigente en materia de Contratación de naturaleza civil, los documentos del Proyecto y el conjunto de las normas y condiciones que figuren en el Pliego Particular de Condiciones Varias que han de regir para el conjunto de los diversos trabajos que deben realizarse para ultimar en las condiciones requeridas para la Construcción de una reforma de un Centro de Salud mental en la calle Juan de la Cierva 21, Arganda del Rey, Madrid, y también las que, de acuerdo con éste sean de aplicación el "Pliego General de Condiciones Varias de la Edificación", compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, así como el Pliego de Condiciones de la Edificación compuesto por el Centro de Proyectos de la Construcción constituyen la base del Contrato que determina y regula las obligaciones y derechos de ambas partes contratantes, las cuales se obligan a dirimir todas las divergencias que hasta su total cumplimiento puedan surgir, por amigables componedores y, en último extremo, por Tribunales competentes en la localidad donde se realizan las obras a cuyo fuero se someten las partes con renuncia expresa de cualquier otro fuero o privilegio.

El Arquitecto



Natalia Varela Álvaro

El presente Pliego General de Condiciones de la Edificación, que consta de 30 páginas numeradas, 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 de Arquitectos, el cual se conviene que hará fe de su contenido en caso de dudas o discrepancias.

Madrid, JUNIO de 2023

POR EL CONTRATISTA

POR LA PROPIEDAD