

# PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

## **PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES**

### **OBRAS A QUE SE REFIERE:**

Artículo 1º. - Se comprenden todas las obras necesarias para llevar a efecto el Proyecto a que pertenece este Pliego de Condiciones. Estas obras quedan definidas por el referido Proyecto y por los planos e instrucciones que durante el transcurso de su ejecución sean dadas por el Arquitecto Director, que interpretará aquellos puntos en los que puedan surgir dudas e incluso podrá llevar a efecto modificaciones necesarias, bien sean por motivos técnicos o bien por cualquier otra razón a su recto entender.

Se entienden incluidas en el Proyecto todas las obras auxiliares y aún aquellas que no figurando expresamente en los documentos adjuntos, sean necesarias a juicio de la Dirección Facultativa para la perfecta y total terminación de la unidad de obra en que estén incluidas tácitamente o bien sean necesarias para su correcto acabado.

En caso de discrepancia respecto a la calidad de los materiales figurados entre los diferentes documentos que componen este Proyecto, deberá consultarse con el Arquitecto Director, qué dato es realmente correcto y lo que en realidad deba ser ejecutado, se entiende que si el Constructor no efectúa dicha consulta, acepta emplear el material más rico o el de mayor calidad y el que más beneficie a la obra y sin que haya lugar a reclamación alguna.

### **ENCARGADO:**

Artículo 2º. - El encargado o capataz de la obra deberá tener capacidad para recibir instrucciones del Arquitecto Director, que dará el Constructor como recibidas por él mismo, y que quedarán firmes si al día siguiente no presenta sus observaciones al Arquitecto.

Si el Constructor no se considerase práctico en las artes de la construcción, tendrá la obligación de poner al frente un facultativo autorizado, que irá a su cargo, para que vigile la ejecución de los trabajos.

### **SUJECCION AL PROYECTO, MODIFICACIONES:**

Artículo 3º. - Los planos y características del proyecto que definen las distintas unidades de obras, deben considerarse como un estudio previo y necesario para la obra, pero sujeto a modificaciones del propio Arquitecto.

El Arquitecto Director, a su recto entender podrá introducir las modificaciones que estime convenientes para la obra, aunque afecten a la distribución, fachadas, estructura, etc., del Proyecto correspondiente. Asimismo, el Arquitecto Director, si lo estima conveniente y necesario, podrá cambiar la calidad de los materiales, la marca de procedencia de los mismos o cualquier otra sustitución de cualquier índole.

### **DOCUMENTOS NECESARIOS PARA LA MARCHA DE LAS OBRAS:**

Artículo 4º. - Todos los gastos que se originen en la redacción de certificados, precios contradictorios, pedidos de materiales, copias de los documentos del Proyecto, etc., serán de cuenta del Constructor.

### **CONDICIONES GENERALES DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS:**

Artículo 5º. - Los trabajos se ejecutarán con arreglo al proyecto o bien con arreglo a los planos que se faciliten, aunque lo modifiquen.

### **EMPLEO DE LOS MATERIALES:**

Artículo 6º. - Los materiales se emplearán con arreglo a las normas de la buena construcción, a las instrucciones dadas por el Arquitecto Director, y siempre con arreglo a lo indicado en el Pliego General de Condiciones de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos y adoptado en las obras de la Dirección General de Arquitectura (Madrid-1.948).

### **ANDAMIAJES, CIMBRAS, MAQUINAS Y MEDIOS AUXILIARES:**

Artículo 7º. - Serán de cuenta y riesgo del Constructor, los andamios, cimbras, máquinas y medios auxiliares necesarios que deberán cumplir el máximo de seguridad para los obreros, personal de la obra y personas que transiten por la vía pública, debiendo atenerse todos ellos a las disposiciones de seguridad vigentes, y no cabiendo al Arquitecto Director ni Propietario responsabilidad alguna por cualquier avería o accidente personal que pueda surgir por insuficiencia de dichos andamios, cimbras, máquinas y demás medios auxiliares.

El Constructor nombrará una persona técnica competente que vigile diariamente la buena ejecución y cumplimiento de todas las normas de seguridad vigentes respecto a andamios, cimbras, máquinas y demás medios auxiliares, etc., y en general, del personal, peatones, etc.

El valor de estos medios auxiliares se considerarán incluidos en los precios unitarios establecidos.

Todos los andamios, cimbras, máquinas y en general todos los medios auxiliares, deberán cumplir lo que para ello esté indicado en el Pliego General de Condiciones de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos y adoptado en las obras de la Dirección General de Arquitectura (Madrid-1.948).

#### **SEGUROS DEL PERSONAL:**

Artículo 8º.- Es obligación del Constructor que todo el personal esté debidamente asegurado, de acuerdo con la legislación vigente y disposiciones que para tal fin haya y deberá cumplir el Constructor todas las normas de seguridad e higiene en el trabajo.

#### **ALCANCE DE LOS PRECIOS:**

Artículo 9º.- Los precios que se fijan a las diferentes unidades de obra, comprenden la perfecta y total ejecución de la partida a que corresponden, quedando incluido en los precios unitarios los distintos materiales, los enlaces con otras unidades, así como medios auxiliares y toda clase de seguros del personal haciendo constar que lo antes dicho es así aunque exista omisiones o diferencias en las cantidades asignadas en la composición de los precios.

Idénticamente, en las obras de demoliciones y en las demás que incluye el transporte a vertederos, apilado de materiales, así como apuntalamientos y apeos.

Artículo 10º.- En aquellas obras cuya precisión definitiva corresponda al momento de su ejecución se entiende fijado el precio a las características que en dichos detalles aparezcan.

#### **PEDIDOS DE MATERIALES:**

Artículo 11º.- Corresponde al Constructor redactar la documentación necesaria para los pedidos de materiales de tramitación oficial, deduciendo de las mediciones del proyecto y de la composición de precios las cantidades y preparando las instancias, oficios, etc., con el número de copias convenientes.

En cuanto a los pedidos particulares que realice el Constructor, le corresponde hacer sus propias mediciones, sin que pueda alegar la existencia de errores, en más o en menos, sobre lo que realmente sea necesario y lo que figure en el proyecto.

El Constructor no ajustará el ritmo de las obras al de los suministros o cupos oficiales, quedando comprometido a emplear los materiales correspondientes, recuperándose en su día de los mismos.

#### **TRABAJOS DEFECTUOSOS:**

Artículo 12º.- El Constructor, como es natural, debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el presente Pliego de Condiciones, y en el caso de que no conste en él, deberá atenerse a las condiciones especificadas en el Pliego de Condiciones de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos y adoptado en las obras de la Dirección General de Arquitectura (Madrid-1.948), y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado en dichos documentos.

Por ello, el Constructor es el único 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, sin que pueda servirle de excusa el que no se haya llamado la atención en su momento, o que las partidas se hayan certificado. La demolición y reconstrucción de las partidas correspondientes correrán exclusivamente a su cargo.

#### **CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES A UTILIZAR EN OBRA:**

Artículo 13º.- Como norma general, todos los materiales han de ajustarse a lo indicado en el Pliego General de Condiciones de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos y adoptado en las obras de la Dirección General de Arquitectura (Madrid-1.948).

Se entiende que los materiales, en todos los casos, han de ser bien elegidos y de primera calidad, dentro de los de su clase y ateniéndose al articulado de las mediciones que acompañen al presente Proyecto.

#### **DIFERENTES ELEMENTOS QUE COMPRENDEN LOS PRECIOS DEL PRESUPUESTO:**

Artículo 14º.- En los precios estampados en el presupuesto, se han incluido los gastos de transporte que haya de abonarse por cualquier concepto y el importe de los derechos fiscales que graven los materiales del Estado, Entes Autonómicos, Provincia o Municipio. No tendrá por tanto derecho el Constructor a ningún abono extraordinario, ni a variaciones de precio por las causas enumeradas, aunque los materiales procedan de puntos distintos de la localidad.

Asimismo, se comprenden en los precios del presupuesto, todos los materiales, accesorios, operaciones necesarias para dejar las obras totalmente terminadas y en disposición de recibirlas.

**RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR EN LA EJECUCION DE LAS OBRAS:**

Artículo 15º.- El Constructor es exclusivamente responsable de la ejecución de las obras de su compromiso, por tanto, ni tendrá derecho a pedir indemnización de ninguna clase por el mayor precio que pueda costar las diferentes unidades de obras que correspondan al presupuesto, ni por las erradas maniobras y faltas que él y/o sus operarios cometan durante la ejecución de las obras, pues todas son de su cuenta y riesgo, independientemente de la inspección del Arquitecto.

El Constructor, es exclusivamente responsable de la ejecución de las obras que ha contratado y de las faltas que en ellas puedan existir, sin que sirva de disculpa ni de derecho alguno la circunstancia de que la Dirección haya reconocido o examinado durante la construcción dichas obras o los materiales utilizados, ni aún el hecho de haber sido valoradas en certificaciones parciales o totales.

**ERRORES EN LOS REPLANTEOS:**

Artículo 16º.- El Constructor no podrá alegar en ningún momento que los errores que pudiera existir en las obras son debidos a la actuación en su replanteo del personal dependiente de la Dirección, pues todos los replanteos han sido realizados, o al menos comprobados por su personal técnico propio y, por lo tanto, le incumbe la responsabilidad de aquellos.

**ACCIDENTES:**

Artículo 17º.- En caso de producirse alguna avería, accidente o hundimiento, el Constructor no podrá alegar la falta de vigilancia del Arquitecto Director o del personal a sus órdenes, para justificar los defectos originados por la avería, accidente o hundimiento, puesto que la función del Arquitecto Director se limita a la emisión de directrices para la ejecución de las obras sin que le quepa responsabilidad alguna por la falta de cumplimiento de las mismas, ni aún en el caso de que la susodicha falta sea aparente correspondiendo la responsabilidad en todo caso, y por entero, al Constructor.

**CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES OFICIALES:**

Artículo 18º.- El Constructor será responsable del cumplimiento de todas las disposiciones oficiales o municipales, relacionadas con la ejecución de las obras, sean laborales, de policía, ordenanzas o de cualquier otra índole.

**PERSONAL DEL CONSTRUCTOR, OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR EN CASOS NO ESPECIFICADOS TERMINANTEMENTE EN ESTE PLIEGO:**

Artículo 19º.- Se obliga al Constructor a ejecutar cuanto sea necesario para la construcción y aspecto de las obras, aún cuando se halle expresamente estipulado, siempre que en su recta interpretación así lo disponga el Arquitecto Director.

Tendrá en la obra el Constructor, personal en número suficiente para que la misma marche con la debida agilidad, serán aptos, experimentados en su oficio respectivo, siempre habrá en la obra un encargado competente que pueda recibir las órdenes del Arquitecto y transmitirla a los operarios o al Constructor.

**REGLAMENTACION A LA QUE SE AJUSTARA LA CONTRATA:**

Artículo 20º.- Pliego General de Condiciones de la Edificación, compuesto por el Centro Experimental de la Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos y adoptado en las obras de la Dirección General de Arquitectura (Madrid-1.960).

Normas Reguladoras de las Actividades relacionadas con las obras de Arquitectura y Urbanismo, aprobadas por el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos (Madrid-Febrero-1.971).

Todas y cada una de las Ordenes y Normas enumeradas en el Anexo correspondiente a la Memoria general del presente proyecto.

**OBLIGACIONES DE SUJETARSE A LAS DISPOSICIONES DE POLICIA URBANA Y SOBRE ACCIDENTES DE TRABAJO:**

Artículo 21º.- El Constructor se sujetará a todas las medidas del Reglamento de Policía Urbana de la localidad, así como a la Legislación General de materiales de obra y de Accidentes de Trabajo, siendo siempre de su cuenta toda clase de multas e indemnizaciones por atropellos, desgracias, etc., de que sus operarios dependientes sean causantes o víctimas, siendo además personalmente responsable de todos los accidentes que por impericia, descuido o mala fe, puedan ocurrir en la ejecución de las obras desde el día en que comiencen.

**PERJUICIOS A TERCEROS:**

Artículo 22º.- Si se causa algún perjuicio en los terrenos o propiedades colindantes de la obra, tendrá el Constructor que repararlas a su costa, dejándolas en el estado en que las encontró al dar comienzo la edificación.

**OBRAS DEFECTUOSAS:**

Artículo 23º.- En cualquier caso estará el Constructor obligado a la demolición y reconstrucción de aquellas partidas de obras que presenten defectos y los daños por ellas causados.

**MODIFICACIONES DE OBRAS:**

Artículo 24º.- Si por la Propiedad se decidiera prescindir de algunos trabajos, bien en todo o en parte, y sea cualquiera el importe de los trabajos que se ha determinado no ejecutar, el Constructor tendrá que aceptarlo sin reclamación alguna.

Si se resolviese efectuar trabajos no previstos en el estado de mediciones, aumentándose en consecuencia algunas partidas, el Constructor también vendrá obligado a aceptarlo y ejecutarlo al precio que corresponda.

Si se hubiese de ejecutar algún trabajo no previsto en el precio unitario, se redactará el correspondiente precio contradictorio.

Los trabajos se liquidarán con arreglo a las normas dadas en este Pliego de Condiciones, debiendo encontrarse el estado de mediciones como estudio previo y necesario y sujeto a cuantas rectificaciones hayan de realizarse, bien por la Dirección, por cualquier causa o motivo, a su recto entender.

La liquidación total de las obras, salvo pacto en contrario, se llevará a cabo en la última medición y certificación, en la que se rectificarán todas las medidas y certificaciones anteriores, no cabiendo ninguna rectificación si alguna partida en la última rectificación figurara con menos dimensión de la que pudiera aparecer en mediciones o certificaciones anteriores.

**REVISION DE PRECIOS:**

Artículo 25º.- Cuando haya lugar, se procederá a revisión de precios, cuya mecánica operativa será objeto de redacción de un documento a tal fin que la especifique claramente, así como las condiciones por las que haya de regirse.

**PLAZOS DE EJECUCION Y DE GARANTIA:**

Artículo 26º.- En cuanto al plazo de ejecución que se fija para llevar a cabo la totalidad de las obras a que se refiere el presente Proyecto y en cuanto al plazo de garantía, se regirá por lo que establece al respecto en el Pliego de Condiciones Económicas y Jurídicas que se redacte, o por lo que indique en documentos que a tal fin sean redactados.

**SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL:**

Artículo 27º.- El Promotor se obliga a suscribir, a su nombre o a nombre del contratista, una póliza de seguro de responsabilidad civil que cubra los riesgos derivados de la ejecución de la obra y las responsabilidades civiles imputables al constructor, a tenor de lo establecido en el artículo 1.591 del Código Civil.

**ENSAYOS Y ANALISIS DE MATERIALES Y UNIDADES DE OBRA:**

Artículo 28º.- La Dirección Facultativa puede ordenar que se verifiquen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que en cada caso resulten pertinentes y los gastos que se originen serán de cuenta del Contratista haya un importe máximo del uno por ciento del presupuesto de las obras.

**CONDICIONES BASICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES EMPLEADOS PARA AISLAMIENTO TERMICO:**

Artículo 29º.- Son las siguientes:

- Conductividad térmica: 0,028 Kcal/m.h.°C.
- Densidad aparente: 30 Kg/m<sup>3</sup>.
- Permeabilidad al vapor de agua: 0,3-0,6 g/m<sup>2</sup> h.
- Absorción de agua por volumen: 2-3%.
- Resistencia a la compresión: 1,6-2,0 Kp/cm<sup>2</sup>.
- Resistencia a la flexión: 3,3-4,4 Kp/cm<sup>2</sup>.
- Resistencia a la tracción: 2,0-3,5 Kp/cm<sup>2</sup>.
- Resistencia al cizallamiento: 7,0-10,0 Kp/cm<sup>2</sup>.
- Estabilidad de forma al calor.
- Breve duración: 100-105 °C.
- Larga duración con carga específica de 500 Kp/m<sup>2</sup>: 85 °C.

- Larga duración con carga específica de 2000 Kp/m<sup>2</sup>: 85 °C.
- Calor específico: 0,29 Kcal/Kg. °C.
- Los materiales aislantes, 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 anteriormente.
- 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 del personal especializado, de modo que se garanticen las características básicas antes enunciadas.
- El fabricante garantizará las características térmicas básicas señaladas anteriormente.
- Esta garantía se materializará mediante la etiqueta o marca que preceptivamente deben llevar los productos.
- El consumidor puede, a su costa, encargar a un laboratorio que realice ensayos o análisis de comprobación y extienda el correspondiente certificado de los resultados obtenidos.

#### CONTROL, RECEPCION Y ENSAYOS DE MATERIALES AISLANTES:

Artículo 30º.- Las condiciones de los productos serán objeto de convenio entre consumidor y el fabricante, ajustado a las condiciones particulares que figuren en el presente proyecto.

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

Los ensayos de recepción según se indicó anteriormente, el consumidor pueda encargar de cada partida, se realizarán dividiendo la partida en unidades de inspección, de acuerdo con los párrafos siguientes.

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 por la Norma Básica de la Edificación NBE/CT-79, 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. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo en contrato, la fijará el consumidor.

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

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

Las Normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la utilización de los ensayos correspondientes.

Asimismo, se empleará en su caso las normas UNE que la Comisión Técnica de Aislamiento Térmico del IRANOR redacte con posterioridad a la publicación de la NBE/CT-79:

- Ensayos de conductividad térmica: UNE 53-037-76.
- Ensayos de densidad aparente: UNE 53.144/UNE. 53.215/UNE. 56-906-74.
- Ensayos de permeabilidad al aire de ventanas: UNE 7-405-76/UNE 85-205-78.
- Ensayos de absorción de agua por volumen: UNE 53.028
- Otras normas de ensayos para materiales aislantes:  
UNE 53.029, UNE 53.126, UNE 53.127, UNE 53.181, UNE 53.182,  
UNE 53.025, UNE 53.310-78, UNE 56.904-76, UNE 56-905-74,  
UNE 56-906-74, UNE 56-907-74, UNE 56-908-74, UNE 56-910-74,  
UNE 56.909-74.

#### CARACTERISTICAS BASICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES Y SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS ESPECIFICAMENTE ACONDICIONANTES ACUSTICOS:

Artículo 31º.- El fabricante de materiales cuya utilización específica sea la de absorbentes acústicos, indicará el coeficiente de absorción (xf) para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción (xm) del material.

El fabricante podrá indicar además aquellas otras propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión, tales como:

- Conductividad térmica.
- Comportamiento frente al fuego.
- Resistencia a la compresión.
- Resistencia a la flexión.
- Resistencia al choque blando.
- Envejecimiento ante la humedad, el calor y las radiaciones.
- Deformación bajo carga (Módulo de elasticidad).
- Coeficiente de dilatación lineal.

- Comportamiento frente a parásitos.
- Comportamiento frente a agentes químicos.

Los materiales de uso exclusivo como aislante o 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 del personal especializado, de modo que garanticen las propiedades específicas por el fabricante.

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.

El consumidor puede, a costa suya, encargar a un laboratorio que realice ensayos o análisis de comprobación y extienda el correspondiente certificado de los resultados obtenidos.

#### CONTROL, RECEPCION Y ENSAYOS DE LOS MATERIALES ACONDICIONANTES ACUSTICOS:

Artículo 32º.- 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 de sus productos, realizarán los ensayos y controles que aseguren el autocontrol de su producción.

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 la Norma Básica de la Edificación NBE/CA-88 para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

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

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

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

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 del IRANOR CT-74, redacte con posterioridad a la publicación de la NBE/CA-88.

a) Ensayo de Aislamiento a ruido aéreo:

UNE 74040/I. Medida de aislamiento acústico de los edificios y elementos constructivos. Parte I. Especificaciones relativas a los laboratorios.

UNE 74040/II. Medida de aislamiento acústico de los edificios y elementos constructivos. Parte II. Especificaciones relativas a la fiabilidad.

UNE 74040/III. Medida de aislamiento acústico de los edificios y elementos constructivos. Parte III. Medida en laboratorio del aislamiento al ruido aéreo de los elementos constructivos.

UNE 74040/IV. Medida de aislamiento acústico de los edificios y elementos constructivos. Parte IV. Medida "in situ" del aislamiento al ruido aéreo de los elementos constructivos.

UNE 74040/V. Medida de aislamiento acústico de los edificios y elementos constructivos. Parte V. Medida "in situ" del aislamiento al ruido aéreo de las fachadas y de sus componentes.

b) Ensayo de Aislamiento a ruido de impacto:

UNE 74040/VI. Medida de aislamiento acústico de los edificios y elementos constructivos. Parte VI. Medida en laboratorio del aislamiento de los suelos al ruido de impacto.

UNE 74040/VII. Medida de aislamiento acústico de los edificios y elementos constructivos. Parte VII. Medida "in situ" del aislamiento de los suelos al ruido de impacto.

UNE 74040/VIII. Medida de aislamiento acústico de los edificios y elementos constructivos. Parte VIII. Medida en laboratorio de la reducción de la transmisión de los ruidos de impacto por los revestimientos sobre forjado normalizado.

c) Ensayo de materiales absorbentes acústicos:

UNE 74041. Medida de los coeficientes de absorción en cámaras reverberantes.

d) Ensayo de permeabilidad al aire en ventanas:

UNE 85-208-80. Clasificación de las ventanas de acuerdo con su permeabilidad al aire.

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.

GRADO DE COMBUSTIBILIDAD DE LOS MATERIALES CONSTRUCTIVOS:

Artículo 33º.- Para los elementos constructivos que a continuación se describen, se establecen los siguientes tiempos de resistencia al fuego (RF) en minutos, a los efectos previstos por la NBE/CPI-96:

- Fábrica de ladrillo cerámico hueco, de 4 cm. de espesor, con 1,5 cm. de guarnecido de yeso en la cara expuesta RF-60
- Id. id. en cada cara RF-90
- Fábrica de ladrillo cerámico hueco de 9 cm. de espesor, con 1,5 cm. de guarnecido de yeso en la cara expuesta RF-90
- Id. id. en cada cara RF-120
- Fábrica de ladrillo cerámico hueco de 11,5 cm de espesor, con 1,5 cm. de guarnecido de yeso en la cara expuesta RF-120
- Id. id. en cada cara RF-180
- Fábrica de ladrillo cerámico perforado o macizo, de 11,5 cm. de espesor, con 1,5 cm. de revestimiento de mortero de yeso o cemento en la cara expuesta RF-180
- Id. id. en cada cara RF-180
- Fábrica de ladrillo cerámico perforado o macizo de 24 cm. de espesor, con 1,5 cm. de revestimiento de mortero de yeso o cemento en la cara expuesta RF-240
- Id. id. en cada cara RF-240
- Fábrica de bloques huecos de hormigón de 19 cm. de espesor, de 1,5 cm. de revestimiento de mortero de yeso o cemento en la cara expuesta RF-180
- Id. id. en cada cara RF-240
- Fábrica de bloques macizos de hormigón, de 19 cm. de espesor, con 1,5 cm. de revestimiento de mortero de yeso o cemento en la cara expuesta RF-240
- Id. id. en ambas caras RF-240
- Muro de hormigón armado, de 24 cm. de espesor con un recubrimiento mínimo de 2,5 cm. de armadura principal, y 1,5 cm. de revestimiento de mortero de yeso o cemento en la cara expuesta RF-240
- Id. id. en ambas caras RF-240

El tiempo de resistencia ante el fuego de soluciones constructivas formadas por dos o más hojas, cada una de las cuales constituida por alguna de las soluciones anteriormente descritas. se obtendrá sumando los tiempos de resistencia ante el fuego a cada una de las hojas y minorando el resultado en 30 minutos.

- Forjado de viguetas de hormigón, aligerado con bovedillas cerámicas o de hormigón, de 19 cm. de espesor, y 1,5 cm. de guarnecido de yeso en la cara inferior RF-240

CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA EL FUEGO:

Artículo 34º.- Las características de los elementos y componentes de las instalaciones de protección contra el fuego, que sean de obligado cumplimiento en la ejecución de las obras objeto del presente, se encuentra perfectamente detalladas en los artículos de la NBE/CPI-96 "Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios", a los que remitimos para cumplimentar este apartado.

**ESTUDIO O ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD:**

Artículo 35º.- En aplicación de lo dispuesto en el R. D. 1.627/1.997 de 25 de octubre, en la memoria del presente proyecto se acompaña el anexo justificativo del cumplimiento del citado Real Decreto, así como el correspondiente Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud que corresponda.

**PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:**

Artículo 36º.- En aplicación del estudio de seguridad y salud o, en su caso, del estudio básico, cada contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

**EL ARQUITECTO,**

**Fdo. ALFONSO RODRIGUEZ MARQUEZ**