

ÍNDICE ANEJO XIII: CONTROL DE CALIDAD

1. INTRODUCCIÓN	2
2. DESARROLLO DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.....	2
2. CARACTERIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO	2
2.1. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA DE PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS.....	2
3. REQUISITOS CONSTRUCTIVOS DEL ESTABLECIMIENTO	8
2.2. Sectorización del establecimiento.....	8
2.3. Estabilidad al fuego	8
3. EVACUACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO.....	9
3.1. Recorridos de evacuación	9
3.2. Puertas de evacuación.....	10
3.3. Señalización de los medios de evacuación	10
4. REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	11
4.1. Sistemas manuales de alarma.....	11

1. INTRODUCCIÓN

El control de materiales y de ejecución de la obra se materializa a través del presente anejo de control de calidad, que pretende establecer y definir la sistemática de supervisión y control a seguir en la realización de los trabajos contemplados en el proyecto y dar cumplimiento a lo establecido en el Real Decreto 314/2006, de Marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Cabe destacar que este control de calidad supondrá un coste del 1% sobre el PEM, y que estará reflejado en el presupuesto de la obra en una partida designada como Control de calidad, que se abonará a la contrata previa justificación del gasto.

2. DESARROLLO DEL PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

2. CARACTERIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

2.1. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA DE PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

- **Control de la documentación de los suministros:** Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigido por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa.

Esta documentación comprenderá, al menos, lo siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado; el certificado de garantía del fabricante, firmado por una persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al mercado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.
- **Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad:**

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

Por su parte, el director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

- **Control mediante ensayos:** Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

2.1.1 HORMIGÓN

La conformidad de un hormigón con lo establecido en el proyecto se comprobará durante su recepción en la obra e incluirá su comportamiento en relación con la docilidad, la resistencia y la durabilidad, además de cualquier otra característica que, es su caso, establezca el pliego de prescripciones técnicas particulares.

En general, la comprobación de las especificaciones de la instrucción para el hormigón EHE-08 se llevará a cabo mediante ensayos realizados a la edad de 28 días. Y los métodos de cálculo y las especificaciones de propuestos en la EHE-08 se refieren a características del hormigón endurecido obtenidas mediante ensayos sobre probetas cilíndricas de 15x30cm.

Ensayos de docilidad del hormigón

La docilidad del hormigón se comprobará mediante la determinación de la consistencia del hormigón fresco por el método del asentaminero, según UNE EN 12350-2. Se considerará conforme cuando el asentamiento obtenido en los ensayos se encuentre dentro de los límites definidos en la tabla 86.5.2.1 de la EHE-08.

Consistencia definida por su tipo		
Tipo de consistencia	Tolerancia en cm	Intervalo resultante
Seca	0	0-2
Plástica	+1	2-6
Blanda	+1	5-10
Fluida	+2	8-17
Líquida	+2	14-22
Consistencia definida por su asiento		
Asiento en cm	Tolerancia en cm	Intervalo resultante
Entre 0-2	+1	A+1
Entre 3-7	+2	A+2
Entre 8-12	+3	A+3
Entre 13-18	+3	A+3

Tabla 86.5.2.1 (EHE-08): Tolerancia para las consistencias del hormigón.

Se aceptará el hormigón cuando la media aritmética de los dos valores obtenidos esté comprendida dentro del intervalo correspondiente. El incumplimiento de los criterios de aceptación, implicará el rechazo de la amasada.

Ensayos de resistencia del hormigón:

Anejo XIII: Control de Calidad

El control de la resistencia del hormigón tiene la finalidad de comprobar que la resistencia del hormigón realmente suministrado a la obra es conforme a la resistencia característica especificada en el proyecto, de acuerdo con los criterios de seguridad y garantía para el usuario definidos por esta Instrucción. La resistencia del hormigón se comprobará mediante ensayos de resistencia a compresión efectuados sobre probetas fabricadas y curadas según UNE-EN 12390

Para el control de su resistencia, el hormigón de la obra se dividirá en lotes, cuyo número no será inferior a tres. Todas las amasadas de un lote procederán del mismo suministrador, estarán elaboradas con los mismos materiales componentes y tendrán la misma dosificación nominal. Además, no se mezclarán en un lote hormigones que pertenezcan a columnas distintas de la Tabla 86.5.4.1

Límite superior	TIPO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES		
	Elementos o grupos de elementos que funcionan fundamentalmente a compresión (pilares, pilas, muros portantes, pilotes, etc.)	Elementos o grupos de elementos que funcionan fundamentalmente a flexión (vigas, forjados de hormigón, taleros de puente, muros de contención, etc.)	Macizos (zapatas, estribos de puente, bloques, etc.)
Volumen de hormigón	100 m ³	100 m ³	100m ³
Tiempo de hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construida	500 m ²	1.000 m ²	-
Número de plantas	2	2	-

Tabla 86.5.4.1 (EHE-08): Tamaño máximo de lote de control de la resistencia, para hormigones sin distintivo de calidad oficialmente reconocido.

Cuando un lote esté constituido por amasadas de hormigones en posesión de un distintivo oficialmente reconocido, podrá aumentarse su tamaño multiplicando los valores de la tabla 86.5.4.1 por cinco o por dos, en función de que el nivel de garantía. En ningún caso un lote podrá estar formado por amasadas suministradas a la obra durante un período de tiempo superior a seis semanas.

Las tomas de muestras se realizarán aleatoriamente entre las amasadas de la obra sometida a control. La conformidad del lote en relación con la resistencia se comprobará

Anejo XIII: Control de Calidad

a partir de los valores medios de los resultados obtenidos sobre dos probetas tomadas para cada una de las N amasadas controladas, de acuerdo con la Tabla 86.5.4.2.

Resistencia característica especificada en proyecto F_{cb} (N/MM ²).	Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocido con nivel de garantía conforme con el apartado	Otros casos
F	$N \geq 1$	$N \geq 3$
$35 \leq f \leq 50$	$N \geq 1$	$N \geq 4$
$F \leq 50$	$N \geq 2$	$N \geq 6$

Tabla 86.5.4.2 (EHE-08): Conformidad del lote en relación con la resistencia

Los criterios de aceptación de la resistencia del hormigón para esta modalidad de control, se definen a partir de la siguiente casuística:

- Caso 1: hormigones en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido con un nivel de garantía
- Caso 2: hormigones sin distintivo.
- Caso 3: hormigones sin distintivo, fabricados de forma continua en central de obra o suministrados de forma continua por la misma central de hormigón preparado, en los que se controlan en la obra mas de treinta y seis amasadas del mismo tipo de hormigón.

Para cada caso, se procederá a la aceptación del lote cuando se cumplan los criterios establecidos en la Tabla 86.5.4.3^a

Caso de control estadístico	Criterio de aceptación	Observaciones
Control de identificación		
1	-----	
Control de recepción		
2	-----	
3	-----	A partir de la amasada 37 ^a $2 \leq N \leq 6$ A las amasadas anteriores a la 37 ^a se les aplicará el criterio n ^o 2

Tabla 86.5.4.3.a (EHE-08): Criterios de aceptación

Dónde:

f(X), f(xi) Funciones de aceptación

Xi Cada uno de los valores medios obtenidos en las determinaciones de resistencia para cada una de las amasadas,

X Valor medio de los resultados obtenidos en las N amasadas ensayadas

Valor de la desviación típica correspondiente a la producción del tipo de hormigón suministrado, en N/mm², y certificado en su caso por el distintivo de calidad

Valor del coeficiente de variación de la producción del tipo de hormigón suministrado y certificado en su caso por el distintivo de calidad

Valor de la resistencia característica especificada en el proyecto

K2 y K3 Coeficientes que toman los valores reflejados en la Tabla 86.5.4.3.b

Coeficiente	Número de amasadas controladas (N)			
	3	4	5	6
K2	1.02	0.82	0.72	0.66
K3	0.85	0.67	0.55	0.43

Valor mínimo de los resultados obtenidos en las Últimas N amasadas

Valor máximo de los resultados obtenidos en las últimas N amasadas

Valor del recorrido muestral definido como $r=x-x$

Valor de la desviación típica poblacional, definida como

Valor de la desviación típica muestral, correspondiente a las últimas 35 amasadas.

Ensayos de penetración de agua en el hormigón

La comprobación, en su caso, de la profundidad de penetración de agua bajo presión en el hormigón, se ensayará según UNE-EN 12390-8. Antes de iniciar el ensayo, se someterá a las probetas a un período de secado previo de 72 horas en una estufa de tiro forzado a una temperatura de 50+-5°C.

3REQUISITOS CONSTRUCTIVOS DEL TABLECIMIENTO

2.2.Sectorización del establecimiento

2.3.Estabilidad al fuego

El comportamiento frente al fuego de un material, viene determinado por las características y cualidades del mismo, conociéndose como reacción al fuego.

Ra Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad (por la activación) inherente a la actividad industrial que se desarrolla en el sector de incendio. Cuando existen varias actividades en el mismo sector, se tomara como factor de riesgo de activación el inherente a la actividad de mayor riesgo de activación, siempre que dicha actividad ocupe al menos el 10% de la superficie del sector.

A Superficie construida del sector de incendio (m²).

A continuación se muestran las tablas de cálculos y los resultados obtenidos en la caracterización.

	q _{si}	S _i	C _i	Ra	A
Producción de hortalizas					

Partiendo de estos valores y de acuerdo con la formula anteriormente indicada, la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida, del edificio asciende a _____ MJ/m², lo que según la tabla adjunta, supone un nivel de riesgo intrínseco _____MIRAR TABLA DE ABAJO_____.

Nivel de riesgo intrínseco		Densidad de fuego ponderada y corregida (MJ/m ²)
BAJO	1	≤ 425
	2	426 – 850
MEDIO	3	851 – 1275
	4	1276 – 1700
	5	1701 – 3400
ALTO	6	3401 – 6800
	7	6801 – 13600
	8	>13601

Las exigencias de comportamiento ante el fuego de un elemento constructivo portante se definen por el tiempo en minutos, durante el que dicho elemento debe mantener la estabilidad mecánica o capacidad portante en el ensayo normalizado conforme a la norma correspondiente de las incluidas en la Decisión 2000/367/CE de la Comisión, de la 3 de mayo de 2000, modificada por la Decisión 2003/629/CE de la Comisión.

Para la estructura principal de cubiertas ligeras y sus soportes en plantas sobre rasante, no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes, siempre que se justifique que su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometan la estabilidad de otras plantas inferiores o la sectorización de incendios implantada.

Nivel de riesgo intrínseco	Plantas sobre rasante Tipo C
Bajo	No se exige
Medio	R-15
Alto	R-30

Según la tabla, para un edificio Tipo C, nivel de riesgo intrínseco BAJO y plantas sobre rasante NO SE EXIGE JUSTIFICAR LA RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS MATERIALES.

3. EVACUACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

3.1. Recorridos de evacuación

Las distancias de los recorridos de evacuación se calculan en función del riesgo intrínseco y número de salidas de evacuación. Al estar frente a un establecimiento de riesgo BAJO, de más de una salida de evacuación, la longitud máxima del recorrido de evacuación se establece en 50 m.

En los planos adjuntos se puede observar los distintos recorridos de evacuación junto con longitud, que en ningún caso supera los 50 metros marcados por normativa.

3.2. Puertas de evacuación

Todas las puertas tienen hojas de una anchura superior a ochenta centímetros, por lo que cumplen el requisito de evacuación.

Las puertas previstas como salida de edificio son abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre consiste en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual proviene la evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo.

3.3. Señalización de los medios de evacuación

Se utilizara las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

- Las salidas de recinto o edificio tendrán una señal con el rotulo “SALIDA”, sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.
- La señal con el rótulo "Salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- En los recorridos, las salidas que no sean de evacuación deben señalizarse con señales definidas en la Norma UNE 23033 en un lugar visible y próximo a la puerta.
- Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas. En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existen alternativas que pueden inducir a error, también se disponen las señales antes citadas, de forma que queda claramente indicada la alternativa correcta.
- Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado.
- La señalización de los medios de protección contra incendios de uso manual se realiza mediante señales definidas en la UNE 23033, de forma y tamaño establecido en las UNE 81501.

4. REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

4.1. Sistemas manuales de alarma.

Se instalarán sistemas manuales de alarma de incendios al ser la superficie total construida del invernadero objeto del proyecto de 500 metros cuadrados.

Al requerirse dicho sistema manual de alarma, se sitúa, en todo caso, un pulsador junto a cada salida de evacuación del sector de incendios, y la distancia máxima a recorrer desde cualquier punto hasta alcanzar un pulsador no debe superar los 25 metros.

4.2. Extintores de incendios.

Se trata de aparatos portátiles con un agente extintor de naturaleza diversa contenido en su interior. Presentan pesos y dimensiones adecuados para su transporte y uso a mano.

En el sector de incendio del presente proyecto, se considera que la clase de fuego mayoritariamente es de tipo A, que se definen como fuegos de materiales sólidos, y generalmente de naturaleza orgánica donde la combustión se realiza normalmente con locación de brasas. Para su control se usará un agente extintor de polvo químico antibrasa ABC. Son adecuados para fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos, aunque no se pueden utilizar en máquinas o instalaciones delicadas por el aporte de polvo. Tendrán eficacia A 12336, 6 kg de agente extintor, soporte, manómetro comprobable y rociador en boquilla de apertura automática por temperaturas según norma UNE.

Según el Real Decreto 2267/2004, la disposición y número de extintores necesarios viene definida en función del nivel de riesgo intrínseco y el tipo de combustible. Atendiendo a estas prescripciones, para el invernadero objeto del proyecto corresponde como mínimo un extintor cada 600 metros cuadrados, además se dispone un extintor cada 200 metros cuadrados o fracción en exceso.

Dado que tiene una superficie de 500 metros cuadrados se necesitarán 3 extintores distribuyéndose en los módulos del invernadero.

El establecimiento de los extintores portátiles de incendio permite que sea fácilmente visibles y accesibles; están situados próximos a los puntos donde se estima portabilidad de iniciarse el incendio.

Llevan incorporado un soporte para fijación por un mínimo de dos puntos, mediante tacos y tornillos, de forma que una vez dispuestos sobre dicho soporte, el extremo superior del extintor se encuentra como máximo a una altura de 1,7 metros del suelo. Se indica en la placa: el tipo de capacidad de carga, la vida útil y el tiempo de descarga. También llevan una señal indicativa del equipo contra incendios.

2.1.2 ACERO

La conformidad del acero cuando esté disponga de marcado CE, se comprobará mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan al citado marcado CE permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el proyecto y en el artículo 32º de la EHE-08.

Mientras no esté vigente el marcado CE para los aceros corrugados destinados a elaboración de armaduras para hormigón armado, deberán ser conformes con esta elaboración de armaduras para hormigón armado, deberán ser conformes con esta instrucción, así como con EN 10.080. La demostración de dicha conformidad, de acuerdo con lo indicado en 88.5.2, se podrá efectuar mediante:

- La posesión de un distintivo de calidad con un reconocimiento oficial en vigor, conforme se establece en el Anejo nº19 de esta Instrucción.
- La realización de ensayos de comprobación durante la recepción. Se procederá a la división del suministro en lotes, correspondiente cada uno a un mismo suministrador, fabricante, designación y serie, siendo su cantidad máxima de 40 toneladas. Para cada lote, se tomarán dos probetas sobre las que se efectuarán los siguientes ensayos:
 - Comprobar que la sección equivalente cumple lo específico en 32.1
 - Comprobar que las características geométricas están comprendidas entre los límites admisibles establecidos en el certificado específico de

adherencia según 32.2, o alternativamente, que cumplen el correspondiente índice de corruga.

- Realizar el ensayo de doblado-desdoblado, alternativamente, el ensayo de doblado simple indicado en 32.2, comprobando la ausencia de grietas después de ensayo.

Además se comprobará, al menos en una probeta de cada diámetro, tipo de acero empleado y fabricante, que el límite elástico, la carga de rotura, la relación entre ambos, el alargamiento de rotura y el alargamiento bajo carga máxima, cumplen las especificaciones del artículo 32º de la presente Instrucción.

Se aceptará el lote en el caso de no detectarse ningún incumplimiento de las especificaciones indicadas en el artículo 32º en los ensayos o comprobaciones citadas en este punto. En caso contrario, si únicamente se detectaran no conformidades sobre una única muestra, se tomará una serie adicional de cinco probetas correspondientes al mismo lote, sobre las que se realizará una nueva serie de ensayos o comprobaciones en relación con las propiedades sobre la que se haya detectado la no conformidad. En el caso de aparecer algún nuevo incumplimiento, se procederá a rechazar el lote.

2.1.3 PRODUCTOS DE CERRAJERÍA

Se recopilarán los datos de los fabricantes, marcas comerciales, datos de identificación del material según UNE, certificados de garantía o sellos de calidad cuando los tengan concedidos, de los materiales más significativos (puertas, etc.) o de aquellas indique al Director de la ejecución.

2.1.4 COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se seguirán todas las comprobaciones indicadas a continuación:

- Se tomarán muestras de los tubos de protección y cajas de distribución comprobando el cumplimiento de las normas UNE correspondientes, así como el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y normas de las compañías suministradoras.

- Se tomarán muestras de todo tipo de cableado comprobando el cumplimiento de las normas UNE correspondientes, así como el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y normas de las compañías suministradoras.
- Se comprobará el cumplimiento el del Reglamento Electrotécnico de Baja tensión en cuanto a conexionado y características de los elementos de mando y protección.
- Se comprobará la idoneidad de los equipos de alumbrado de acuerdo al proyecto y normativa aplicable CE.

2.1.5 TUBERÍAS DE RIEGO Y SANEAMIENTO

Se tomarán muestras de las tuberías de PVC y se comprobará el cumplimiento de las UNE correspondientes.

2.2 CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores.

2.2.1 EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Se realizará una visita semanal a partir del inicio del principio de la obra en las futuras instalaciones, de la que quedará documentación gráfica del estado de las mismas.

2.3 CONTROL DE OBRA TERMINADA

En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

2.3.1 PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD

2.3.1.1 CUBIERTAS

Se realizará prueba de estanqueidad por inundación de las cubiertas del edificio, con inspección ocular del interior de los edificios.

2.3.1.2 FACHADAS

Se realizará prueba de estanqueidad por goteo permanente de lluvia durante un mínimo de 6 horas en todas las fachadas, con inspección ocular de todas las partes que puedan verse afectadas.

2.3.2 PRUEBAS DE SERVICIO

2.3.2.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE ALUMBRADO

Se hará una prueba de funcionamiento de la instalación de fuerza y alumbrado, incluyendo: medida de la existencia a tierra, esquemas de cuadros eléctricos, comprobación del buen funcionamiento de los interruptores magnetotérmicos y diferenciales, comprobación del funcionamiento de puntos de luz, tomas de corriente y caídas de tensión.

2.3.2.2 INSTALACIÓN DE RIEGO Y SANEAMIENTO

La prueba de funcionamiento de las instalaciones incluye la estanqueidad del saneamiento, la estanqueidad de las redes de distribución y el funcionamiento de los aparatos sanitarios y de riego.

2.4 DOCUMENTACIÓN DEL CONTROL DE LA OBRA

El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos; los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello: el director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones; y el constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

3. NORMATIVA DE APLICACIÓN

- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
- Instrucción para la recepción de cementos (RC-08)

Anejo XIII: Control de Calidad

- Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A Seguridad Estructura-Acero, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
- Reglamento Electrónico de Baja Tensión (REBT) aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.
- Obligatoriedad del marcado CE para cementos comunes, aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005
 - UNE-EN 197-1 Cementos comunes. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
- Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería, aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005.
 - UNE-EN 413-1 Cementos de albañilería. Especificaciones.
- Obligatoriedad del mercado CE para juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado) aprobado por Resolución de 16 de enero de 2003.
 - UNE-EN 681-1, 2,3 Y 4 juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje.
- Obligatoriedad del marcado CE para sistemas y kits de encofrado de hormigón, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002
- Obligatoriedad del mercado CE para áridos para hormigones, morteros y lechadas, aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004
 - UNE-EN 12620 Áridos para hormigón
 - UNE-EN 13055-1 Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas
 - UNE-EN 13139 Áridos para morteros
- Obligatoriedad del marcado CE para productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación, aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005.
 - UNE-EN 13163 Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS)
 - UNE-EN 13165 Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR)

Anejo XIII: Control de Calidad

- Obligatoriedad del mercado CE para herrajes para la edificación, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003, Resolución de 3 de octubre de 2003 y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005
 - UNE-EN 1154. Dispositivos de cierre controlado de puertas
 - UNE-EN 1935. Bisagras de un solo eje.
 - UNE-EN 12209. Cerraduras y pestillos.
- Obligatoriedad del mercado CE para puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.