

COMUNICACIÓN

05/12/2023 11:48

NÚMERO: 171506



**PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:
SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA
INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA
ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO
DE SALAS TÉCNICAS.**

VOLUMEN III. PROGRAMA DE CONTROL

**RODRIGUEZ
SOLA ELISA
MARIA -
14317235B**

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ SOLA ELISA MARIA - 14317235B
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=DCE5-14317235B,
givenName=ELISA MARIA,
sn=RODRIGUEZ SOLA,
cn=RODRIGUEZ SOLA ELISA MARIA -
14317235B
Fecha: 2023.12.04 10:36:07 +01'00'

**SERRANO
LORENZO
ARROYO
ANTONIO -
44370134Y**

SERRANO LORENZO ARROYO ANTONIO - 44370134Y
DN: c=ES,
SERIALNUMBER=IDCES-44370134Y, G=ANTONIO,
SN=SERRANO LORENZO ARROYO, CN=SERRANO LORENZO ARROYO ANTONIO - 44370134Y
Razón: Soy el autor de este documento
Ubicación:
Fecha: 2023-12-04 13:14:31

Índice

Memoria de programación de inspecciones y ensayos

Datos de la obra

Prescripciones generales de calidad

Prescripciones de control según proyecto

Prescripciones generales de recepción de materiales

Marcado CE

Distintivo de calidad

Entrega y apreciación de características aparentes

Toma y conservación de la muestra

Control previo

Control de recepción

Materiales en obra cuya recepción se controla

Documentos del proyecto

Normativa de aplicación

Normas no obligatorias

Terminología

Inspecciones de recepción de materiales

Comprobación de distintivos

Recepciones

Plan de recepción de cementos

Ensayos de materiales

Verificaciones de ejecución

Pruebas de servicio

Mediciones

Presupuesto

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

**SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)**

Memoria de programación de inspecciones y ensayos

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

**SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)**

Datos de la obra

Este estudio de inspección y control de calidad ha sido realizado por **TRAGSATEC**, para definir los trabajos que aseguren la calidad en la realización de las obras de “**PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES: SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS DE LA SEDE DE DIPUTACION DE SEVILLA. (SEVILLA)**”, por encargo de la Diputación de Sevilla.

Prescripciones generales de calidad

El objeto de esta programación de calidad es establecer los controles que deben realizarse sobre los materiales y procesos de ejecución que se prevé que intervengan en la obra.

Las actividades que se subcontraten estarán sometidas a los mismos controles que tendrían en caso de no estar subcontratadas.

Prescripciones de control

Factores de riesgo

Los factores de riesgo que determinarán el control de ejecución, son:

SÍSMICO

Zona sísmica (NCSE-02): $aa/g= 0.07g$
 $k= 1,10$

AGRESIVIDAD AMBIENTAL

Exposición y proximidad: XC1

CLIMÁTICO

Zona climática CTE-DB-HE: zona B4

VIENTO

Situación del edificio CTE-DB-SE-AE: A
Altura del proyecto (m): Menor o igual a 30

Prescripciones generales de recepción de materiales

Marcado CE

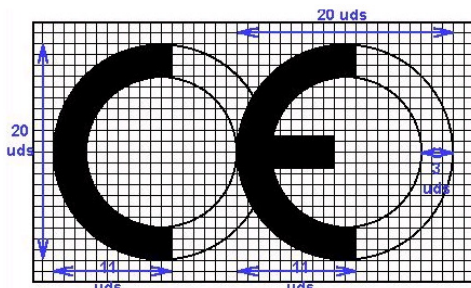
Con el marcado CE el fabricante declara la conformidad del producto que suministra con el conjunto de obligaciones que le han sido prescritas, de acuerdo con las Directivas comunitarias que regulan ese marcado.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que cumple con las especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidas en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea, que se clasifican en los grados 1+, 1, 2+, 2, 3 y 4, y en cada uno de ellos se especifican los controles que se deben realizar al producto por el fabricante y/o por un organismo notificado.


Cuando un producto esté cubierto por varias Directivas que dispongan la colocación del marcado CE, éste señalará que el producto cumple las disposiciones aplicables de todas esas Directivas de aplicación al mismo.

El marcado de conformidad está compuesto de las iniciales CE diseñadas de la siguiente manera:



Debe colocarse de forma visible, legible e indeleble sobre el producto o su placa descriptiva. Cuando no sea posible, deberá fijarse al embalaje si lo hubiera y en los documentos que lo acompañan, si la Directiva lo exige.

Debe ir acompañado por la siguiente información:


Número de identificación del Organismo notificado, en su caso (sistemas 1, 1+, 2 y 2+)
Nombre del fabricante
Dirección del fabricante
Año en que se pone el marcado (2 últimos dígitos)
Número del certificado de conformidad CE, en su caso (sistemas 1, 1+, 2 y 2+)
Norma armonizada (EN o DITE)
Designación y uso previsto
Información sobre las características técnicas esenciales mandatadas

El marcado CE equivale a un pasaporte para los productos en el interior de la UE, dado que los estados miembros no podrán oponerse al tránsito por sus fronteras de los productos o a su comercialización dentro del país. Los productos importados de terceros países deberán ostentar igualmente el marcado CE.

El marcado CE define el sistema de verificación de la conformidad otorgado a cada producto, que describe el método que el fabricante ha de aplicar para asegurarse del cumplimiento de los requisitos exigidos. Por ejemplo, los productos con el sistema 4 de verificación de la conformidad son aquéllos para los que basta con una declaración de conformidad emitida por el fabricante autorizando el marcado CE bajo su responsabilidad. Dicha declaración de conformidad, al igual que el marcado CE, deberá redactarse en el idioma oficial del país en el que se comercializa el producto: los productos con el sistema 3 de verificación de la conformidad, necesitan además algunos ensayos de tipo iniciales, realizados por laboratorios autorizados; los productos con los sistemas 2, 2+, 1 ó 1+ requieren el acompañamiento de un certificado de un organismo notificado.

Sistemas de Certificación de la Conformidad para la Directiva de la Construcción			
Sistema	Tareas del Fabricante	Tareas del Organismo notificado	Documentos del mercado CE
4	Ensayo inicial de tipo de producto Control de producción en fábrica	N/A	Declaración de conformidad del fabricante
3	Control de producción en fábrica	Ensayo inicial de tipo de producto	Declaración de conformidad del fabricante
2	Ensayo inicial de tipo de producto Control de producción en fábrica	Certificación de control de producción en fábrica en base a una inspección inicial	Declaración de conformidad del fabricante acompañada del Certificado del control de producción en fábrica
2+	Ensayo inicial de tipo de producto Control de producción en fábrica Ensayo de muestras tomadas en la fábrica de acuerdo con un plan determinado de ensayos	Certificación de control de producción en fábrica en base a: Inspección inicial Vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica (inspecciones periódicas)	Declaración de conformidad del fabricante acompañado del Certificado del control de producción en fábrica
1	Control de producción en fábrica Ensayos complementarios de muestras tomadas en la fábrica por el fabricante de acuerdo con un plan de ensayo determinado	Certificación de conformidad del producto en base a las tareas del organismo notificado y a las tareas del fabricante. Tareas del organismo notificado: Ensayo inicial de tipo de producto Inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica Vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica (inspecciones periódicas)	Declaración de conformidad del fabricante acompañada del Certificado de conformidad del producto
1+	Control de producción en fábrica Ensayos complementarios de muestras tomadas en la fábrica por el fabricante de acuerdo con un plan de ensayo determinado	Certificación de conformidad del producto en base a las tareas del organismo notificado y a las tareas asignadas al fabricante. Tareas del organismo notificado: Ensayo inicial de tipo de producto Inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica Vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica (inspecciones periódicas) Ensayo por sondeo de muestras tomadas en la fábrica, en el mercado o en obra	Declaración de conformidad del fabricante acompañada del Certificado de conformidad del producto

Comprobación de la obligatoriedad del mercado CE

Esta comprobación se puede realizar en la página web del Ministerio de Fomento, entrando en “Órganos Colegiados”, a continuación, en “Mercado CE y Eurocódigos” y, por último, en “Mercado CE”.

http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ORGANOS_COLEGIADOS/MARCAODOCE_EUROCODIGOS/ce/

Cuadro de entrada en vigor de la obligatoriedad del mercado CE en productos de construcción:

http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/069FC91D-9605-4CD7-859C-2F1F21C9FD95/138999/Normas_armonizadas_junio2016.pdf

En esta tabla, que se irá actualizando periódicamente en función de las disposiciones que se vayan publicando en el BOE) se resumen las diferentes familias de productos de construcción, agrupadas por capítulos, afectadas por el sistema del mercado CE incluyendo:

La referencia y título de las normas UNE-EN y Guías DITE.

La fecha de aplicabilidad voluntaria del mercado CE e inicio del período de coexistencia con la norma nacional correspondiente (FAV).

La fecha del fin de periodo de coexistencia a partir del cual se debe retirar la norma nacional correspondiente y exigir el mercado CE al producto (FEM). Durante el período de coexistencia los fabricantes pueden aplicar a su discreción la reglamentación nacional existente o la de la nueva redacción surgida.

El sistema de evaluación de la conformidad establecido, pudiendo aparecer varios sistemas para un mismo producto en función del uso a que se destine, debiendo consultar en ese caso la norma EN o Guía DITE correspondiente (SEC).

La fecha de publicación en el Boletín Oficial del Estado (BOE).

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

**SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)**

Está prescrito para los siguientes entre los materiales incluidos en esta programación:

Norma	Título	Periodo vol	Obligatorio desde
197-1:2011	Cemento		01/07/2013
12859:2012	Paneles de yeso		01/12/2010
14064-1:2010+A1:2013	Aislantes térmicos. Lana mineral (MW)		01/12/2011
13162:2013+A1:2015		10/07/2015	10/07/2016
13163:2013+A2:2017	Aislantes térmicos. Poliestireno exp.(EPS)		01/11/2013
13164:2013+A1:2015	Aislantes térmicos. Poliestireno Estr.(XPS)		01/11/2013
13165:2013+A2:2017	Aislantes térmicos. Espuma ríg poliuretano (PUR)		01/11/2013
13166:2013+A2:2016	Aislantes térmicos. Espuma fenólica (PF)		01/11/2013
13167:2013+A1:2015	Aislantes térmicos. Vidrio celular (CG)		01/11/2013
13169:2013+A1:2015	Aislantes térmicos. Perlita expandida (EP)	10/07/2015	10/07/2016
13170:2013+A1:2015	Aislantes térmicos. Corcho expandido (ICB)	10/07/2015	10/07/2016
13171:2013+A1:2015	Aislantes térmicos. Fibra de madera (WF)	10/07/2015	10/07/2016
459-1:2016	Cales		01/06/2012
1341:2013	Piedra natural. Baldosas		01/09/2013
1342:2013	Piedra natural. Adoquines		01/09/2013
1343:2013	Piedra natural. Bordillos		01/09/2013
588-2:2002	Tuberías de fibrocemento		01/10/2003
1344:2015	Adoquines de arcilla cocida	08/08/2014	08/08/2016
13055-1:2003	Áridos ligeros para hormigones		01/06/2004
13139:2003	Áridos para morteros		01/06/2004
13139/AC:2004			
12620:2003+A1:2009 (PNE-pr)EN 17555-1	Áridos para hormigón		01/06/2004
12004:2017	Adhesivos para baldosas cerámicas.		01/07/2013
998-1:2018	Morteros albañilería		01/06/2012
1338:2004	Adoquines de hormigón		01/03/2005
1339:2004 1339:2004/AC:2006	Baldosas de hormigón		01/03/2005
517:2006	Accesorios prefabricados para cubiertas. Ganchos de seguridad		01/12/2007
572-9:2006	Vidrio para la construcción		01/09/2006
771-1:2011+A1:2016	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Piezas de arcilla cocida	10/06/2016	10/06/2017
997:2019	Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.		01/06/2013
1304:2020	Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Definiciones y especificaciones de producto		01/02/2007
10080:2006	Acero para el armado de hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades	01/09/2006	01/09/2007
DITE 006 104416:2009	Membranas flexibles para impermeabilización cubiertas		18/05/2003
DITE 011	Vigas y pilares de madera	16/10/2002	16/10/2004

Distintivo de calidad

Otorgados por distintas entidades públicas o privadas, certifican el cumplimiento de determinados requisitos por parte del producto. Permiten conocer el comportamiento de un producto que no tenga marcado CE del que no se tiene experiencia directa y sin necesidad de hacer muchos ensayos; y permiten prever el comportamiento de un producto con marcado CE en requisitos no esenciales ya confirmados por éste.

Son de carácter voluntario. El autor del proyecto, el director de la obra o el constructor pueden requerirlos para determinados productos en los que quieren asegurar alguna característica.

Un distintivo debe ir acompañado por la siguiente información:






Entidad que lo acredita
Norma
Distintivo
Características
Consideraciones
Plazo de validez
Prórroga

El distintivo debe figurar en el albarán de entrega del material y, en su caso, en el envase o empaquetado. Al disponer de un distintivo de calidad oficialmente reconocido en la Unión Europea, el Director de la ejecución de la obra puede limitar el control de recepción a la comprobación de la vigencia de dicho distintivo, la adecuación del material entregado con el indicado por el suministrador y el requerido en proyecto, y el buen estado de los materiales entregados.

Distintivos de calidad aplicables a los productos de construcción:




PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:



SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)

Distintivo de calidad	de Creado	Garantiza que
	DIT, documento de idoneidad técnica Elaborado por el Instituto de ciencias de la Construcción Eduardo Torroja según RD 3652 de 26 de diciembre de 1963 y OM de 23 de diciembre de 1988	El producto cumple los requisitos esenciales para un determinado uso.
 	Orden Ministerial de 12 de diciembre de 1977, (B.O.E. 22 de diciembre 1979) Se aplica a: Productos innovadores, es decir aquellos para los que no existen normas nacionales o europeas sobre su fabricación o su puesta en obra, que se fabrican industrialmente, son perfectamente identificables y están previstos para un determinado uso. Hormigón preparado. Materiales aislantes y sistemas de aislamiento térmico para uso en la edificación, que comprende los siguientes sellos: -Perfita expandida. -Lana de roca. -Componentes de espumas de poliuretano. -Espumas de poliuretano fabricadas "in situ". -Espumas de poliuretano conformadas en fábrica. -Acristalamiento aislante térmico. -Fibra de vidrio. -Poliestireno expandido. -Poliestireno extruido. -Espumas elastoméricas. Impermeabilizantes bituminosos: -Armaduras, láminas y placas. Productos cerámicos utilizados en la edificación, que comprende los siguientes sellos: -Ladrillos de arcilla cara vista. -Tejas cerámicas. Yesos, escayolas, sus prefabricados y productos afines, que comprende los siguientes sellos: -Yesos y escayolas para construcción. -Paneles de paramento liso prefabricados de yeso y escayola. -Placas de cartón yeso para unidades de albañilería interior. -Placas de escayola para techos de entramado oculto. -Placas para techos desmontables de entramado visto. -Placa lisa para techos.	La fabricación parte de materia prima idónea. El fabricante dispone de los medios de fabricación y control apropiados. La calidad estadística de la producción es adecuada
Sello de conformidad CIETAN y CIETAN-CV 	Conformidad Instituto Eduardo Torroja-ANDECE. Creado en 1970 Se aplica a: Viguetas y prelosas de hormigón pretensado. Losas alveolares de hormigón pretensado. Viguetas de hormigón armado. Armaduras básicas (Certificado de Aptitud)	La fabricación parte de materia prima homogénea y adecuada. El fabricante dispone de medios convenientes de fabricación y control de calidad. La calidad estadística de la producción se ajusta a lo especificado en el Código Estructural. La garantía individual del producto corresponde al fabricante.
Marca N-AENOR y certificados de conformidad 	AENOR es reconocido como entidad de normalización y certificación RD 2200/95, y algunos de sus CTC cuentan con la homologación del Ministerio de Fomento y de ENAC Se aplica a: AEN/CTC-001 "PLÁSTICOS". AEN/CTC-002 "APARATOS DOMÉSTICOS". AEN/CTC-003 "GRIFERÍA SANITARIA Y VALVULERÍA". AEN/CTC-004 "TUBOS DE COBRE PARA USO TERMOHIDROSANITARIO". AEN/CTC-007 "LUMINARIAS, LÁMPARAS Y EQUIPOS ASOCIADOS PARA LÁMPARAS". AEN/CTC-008 "TRANSFORMADOS INDUSTRIALES DE LA MADERA Y CORCHO: MADERA MACIZA, CARPINTERIA DE HUECOS Y RECUBRIMIENTOS, PRODUCTOS PROTECTORES Y CORCHO". AEN/CTC-009 "TRANSFORMADOS INDUSTRIALES DE LA MADERA Y CORCHO: TABLEROS DE MADERA O CORCHO Y MUEBLES DE COCINA". AEN/CTC-011 "PRODUCTOS DE PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS". AEN/CTC-012 "PRODUCTOS PARA LA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS" AEN/CTC-013 "BALDOSAS CERÁMICAS". AEN/CTC-014 "APARATOS SANITARIOS" AEN/CTC-015 "CEMENTOS" AEN/CTC-016 "PRODUCTOS DE CEMENTO REFORZADO CON FIBRAS" AEN/CTC-017 "PRODUCTOS DE ACERO PARA HORMIGÓN" AEN/CTC-018 "MAQUINARIA PARA OBRAS PÚBLICAS"	Un producto satisface los requisitos establecidos en determinadas normas UNE, relativos a aspectos de seguridad y aptitud para la función.

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
 DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)

	AEN/CTC-019 "SOPORTES DE ALUMBRADO" AEN/CTC-018 "MAQUINARIA PARA OBRAS PÚBLICAS" AEN/CTC-019 "SOPORTES DE ALUMBRADO" AEN/CTC-020 "MATERIALES AISLANTES TÉRMICOS" AEN/CTN-023 "COMPONENTES Y EQUIPOS DE ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES" AEN/CTC-024 "APARAMENTA DE MEDIA Y ALTA TENSIÓN" AEN/CTC-025 "CONDENSADORES DE POTENCIA" AEN/CTC-026 "MAQUINARIA ELÉCTRICA ROTATIVA" AEN/CTC-027 "TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS" AEN/CTC-028 "CELDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA" AEN/CTC-030 "APARAMENTA Y PEQUEÑO MATERIAL ELÉCTRICO PARA INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN" AEN/CTC-032 "IMPERMEABILIZANTES BITUMINOSOS" AEN/CTC-033 "DISPOSITIVOS DE CUBRICIÓN Y CIERRE PARA ZONAS DE CIRCULACIÓN UTILIZADAS POR PEATONES Y VEHÍCULOS" AEN/CTC-034 "MATERIALES CERÁMICOS DE ARCILLA COCIDA UTILIZADOS EN CONSTRUCCIÓN" AEN/CTC-035 "YESOS Y ESCAYOLAS DE CONSTRUCCIÓN, SUS PREFABRICADOS Y PRODUCTOS AFINES" AEN/CTC-036 "TUBOS DE ACERO SOLDADO Y ACCESORIOS ROSCADOS DE FUNDICIÓN MALEABLE" AEN/CTC-039 "PERSONAL QUE REALIZA ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS" AEN/CTC-040 "CHIMENEAS" AEN/CTC-042 "CABLES ELÉCTRICOS, CABLES DE TELECOMUNICACIONES, HILOS PARA BOBINAS ELECTROMAGNÉTICAS Y ACCESORIOS" AEN/CTC-044 "MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, INDIVIDUAL Y COLECTIVA" AEN/CTC-045 "PRODUCTOS PREFABRICADOS DERIVADOS DEL CEMENTO" AEN/CTC-046 "PERFILES Y CHAPAS DE ACERO LAMINADO EN CALIENTE PARA APLICACIONES ESTRUCTURALES" AEN/CTC-047 "VENTANAS Y FACHADAS LIGERAS Y SUS COMPONENTES" AEN/CTC-048 "PERSONAL RELACIONADO CON LA SOLDADURA" AEN/CTC-049 "BARRAS Y PERFILES COMERCIALES DE ACERO" AEN/CTC-050 "PINTURAS Y BARNICES" AEN/CTC-051 "ADITIVOS PARA HORMIGONES, MORTEROS Y PASTAS" AEN/CTC-052 "EQUIPAMIENTO PARA SEÑALIZACIÓN VIAL" AEN/CTC-053 "EQUIPOS Y ACCESORIOS DE INSTALACIONES RECEPTORAS DE GAS" AEN/CTC-055 "PRODUCTOS DE SEGURIDAD FÍSICA Y ELEMENTOS DE CIERRE" AEN/CTC-057 "RADIADORES Y CONVECTORES DE CALOR" AEN/CTC-058 "PARARRAYOS" AEN/CTC-059 "ÁRIDOS" AEN/CTC-060 "MEDIOAMBIENTAL" AEN/CTC-061 "HORMIGÓN PREPARADO" AEN/CTC-064 "PERFILES EXTRUIDOS DE ALEACIONES DE ALUMINIO"	
Marca CV 	Marca CV de AIDICO para Cementos según la resolución del 29 de julio de 2003 Cementos	Certificación de cementos
Marca Q-LGAI 	Laboratorio General de Ensayos e Investigaciones de la Generalitat de Catalunya. LGAI es un centro adscrito a la Generalitat de Catalunya. Decreto 44/1984 del 15 de febrero - Aquellos para los que se ha desarrollado un Sistema Particular de Certificación. - Cementos. - Andamios. - Láminas impermeabilizantes.	Un producto es conforme a la normativa de aplicación mediante el cumplimiento de un reglamento técnico.
QUALICOAT 	Asociación creada en 1986 con el objetivo de mejorar y establecer normas de calidad para la industria del lacado Lacado de productos de aluminio y sus aleaciones para	Las Normas de Calidad QUALICOAT para el proceso del lacado del aluminio fijan exigencias referidas a: Materias primas utilizadas y sus cualidades. Instalaciones y plantas de lacado. Formas y sistemas de pretratamiento. utilización en arquitectura exterior.
Marca de calidad EWWA/EURAS	La Marca de Calidad E W A A / E U R A S (QUALANOD), es fruto del acuerdo entre la Asociación Europea del Aluminio (EAA) y la Asociación Europea de Anodizadores (EURAS) para la constitución de la "Asociación para los controles de calidad en la industria del anodizado" - Viguetas y prelosas de hormigón pretensado	Directrices Propias de la marca elaboradas por QUALANOD INTERNACIONAL.

		
	<p>El 27 de Octubre de 1967 se crearon los SELLOS DE CALIDAD AITIM. El Sello de Calidad AITIM tiene por objeto certificar la calidad de los productos fabricados y los servicios suministrados por la industria de la madera.</p>	<p>El sello AITIM es un sello de conformidad a Normas UNE. En el caso de no existir normativa, la conformidad hace referencia a reglamentos específicos aprobados por el Comité de Dirección. El Sello de Calidad AITIM se rige por el "Reglamento General del Sello de Calidad AITIM" y por "Reglamentos Particulares de cada producto o servicio".</p>
	<p>Nº 1 Puertas Planas (1.967) Nº 2 Tableros de partículas (1.967) Nº 4 Pavimentos de madera Nº 4 Pavimentos de madera 4.1.-Parquet mosaico (1.975) 4.2.-Parquet flotante (1.995) 4.3.-Tarima (1.975) Nº 5 Puertas Carpinteras (1.977) Nº 6 Productos Protectores de la madera (1.978) Nº 7 Tableros derivados de la madera especiales 7.1.- Tableros de partículas ignífugos (1978) 7.2.- Tableros de partículas resistentes a la humedad (1978) 7.3.- Tableros de partículas de baja hinchazón (1999) 7.4.- Tableros de fibras de densidad media resistentes a la humedad (1980). 7.5.- Tableros de fibras de densidad media ignífugos (1980). 7.6.- Tableros de fibras de densidad media ignífugos y resistentes a la humedad (1980). Nº 8 Puertas resistentes al fuego (1.980) Nº 9 Tableros de fibras (1.980) 9.1.- Tableros de fibras duros. 9.2.- Tableros de fibras de densidad media. Nº 10 Ventanas (1.982) Nº 11 Muebles de cocina (1.983) Nº 12 Contenido en formaldehído (1.992) 12.1.-Tableros de partículas con bajo contenido en formaldehído (E1). 12.2.-Tableros de fibras de densidad media con bajo contenido en formaldehído (E1). 12.3.-Tableros de fibras de densidad media resistentes a la humedad con bajo contenido en formaldehído (E1). 12.4.-Tableros de fibras de densidad media ignífugos con bajo contenido en formaldehído (E1). 12.5.-Tableros de virutas portantes para medios secos (OSB-2) con bajo contenido en formaldehído (E1). 12.6.-Tableros de virutas altamente portantes para medios húmedos (OSB-4) con bajo contenido en formaldehído (E1). Nº 13 Tableros alistonados (1.992) Nº 14 Muebles de baño (1.992) Nº 15 Fabricación de estructuras de madera laminada encolada (1.992) Nº 16 Unidad de hueco de puerta (1.994) Nº 17 Madera maciza tratada - Clases de riesgo 3, 4 y 5 (1.997) Nº 18 Madera aserrada de uso no estructural (1.997) Nº 19 Perfiles de madera laminada encolada para uso no estructural (1.997) Nº 20 Registro AITIM para empresas de tratamientos curativos y preventivos de la madera puesta en obra y de otros materiales (2.000).</p>	

Entrega y apreciación de características aparentes

Corresponde al Director de la ejecución de la obra la responsabilidad de asegurar la realización del control de recepción.

Cada entrega irá acompañada de un albarán especificando naturaleza, número, tipo y referencia de las piezas que la componen, y deberán hacerse con el ritmo y plazo señalados en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o en su caso, por el Director de la ejecución de la obra.

En el caso de que en un mismo vehículo sean transportados materiales de distintas características, éstos deberán ser fácilmente identificables o venir separados de forma que no puedan ser confundidos.

Las piezas que hayan sufrido averías durante el transporte o que presenten defectos, serán rechazadas.

Toma y conservación de la muestra

La extracción de la muestra será realizada por el Director de la ejecución de la obra o persona en quien delegue, teniendo derecho a presenciarla un representante del suministrador.

De cada partida o grupo de partidas consecutivas acumuladas que constituyan un lote se extraerá, a su llegada a la obra, el número de piezas o unidades necesarias del material para formar la muestra de control, que se enviará al laboratorio designado por el Director de la ejecución de la obra para realizar los ensayos.

Las muestras se empaquetarán de modo que puedan transportarse y almacenarse con facilidad y con garantía de que no puedan sufrir alteraciones. Cada muestra llevará una etiqueta que permita su identificación debiendo figurar en ella, al menos, los siguientes datos:

Nombre del fabricante y eventualmente marca del producto, o nombre del agente que lo comercialice, ambos legalmente establecidos en la Unión Europea

Designación del producto, con indicación de tipo y clase, si hubiera lugar

Identificación de la partida, lote y muestra

Identificación de la obra

Fecha de toma de la muestra

Las muestras de reserva y las que deban conservarse en obra se almacenarán en local adecuado y protegidas contra golpes, lluvia, sol y humedades.

Control previo

Para la aceptación provisional de una partida debe comprobarse que toda ella cumple con lo especificado en cuanto a:

-Identificación

-Características en consonancia con lo requerido en Proyecto

Si estas comprobaciones son satisfactorias, o el número de unidades o piezas defectuosas es inferior al 10% del total de la partida, ésta podrá aceptarse a título provisional, salvo que se especifique otro criterio de aceptación o rechazo en el texto de la Inspección correspondiente a la recepción del material las órdenes del Director de la ejecución de la obra el pliego de condiciones técnicas particulares en cuyo caso se estará a lo dispuesto en estos documentos.

Control de recepción

Se indican más adelante todos los controles que han de realizarse a los materiales y la ejecución de la obra.

Esos controles son de dos tipos para la recepción de materiales, ensayos e inspecciones, dependiendo de que supongan o no la realización de pruebas con coste (ensayos); y esos mismos dos tipos en la ejecución se denominan pruebas de servicio y verificaciones.

El Director de la ejecución de la obra, si lo estima necesario, podrá ordenar la realización de ensayos sobre lotes cuyo tamaño dependerá de la tipología del material y será fijado por él, aunque hubiesen sido ensayados en fábrica. Para ello el contratista, avisado previamente por escrito, facilitará los medios necesarios para realizar estos ensayos, de los que se levantará acta, y los resultados obtenidos en ellos prevalecerán sobre cualquier otro anterior. Cuando una muestra no satisfaga un ensayo, se reseñará la fecha de rechazo y se pasará a la repetición del ensayo, utilizando la muestra de reserva. En caso de conformidad de los nuevos resultados, se indicará la incidencia y se anotará la fecha de aceptación. En caso de no conformidad, se rechazará la partida.

El Director de la ejecución de la obra podrá exigir al contratista certificado de garantía de que se efectuaron en forma satisfactoria los ensayos y de que los materiales utilizados en la fabricación cumplieron las especificaciones correspondientes. Si el contratista se lo proporciona, el Director de la ejecución de la obra puede limitar el control de recepción a la comprobación de la vigencia de dicho certificado o sello, la adecuación del material entregado con el indicado por el suministrador y el requerido en proyecto, y el buen estado de los materiales entregados.

Materiales en obra cuya recepción se controla

ÁRIDOS

Áridos para morteros y hormigones

Distintivo de calidad: No

CEMENTOS

Cementos

Distintivo de calidad: AENOR

Número de tipos de cemento: 2

Tipo 1:

Tipo de cemento (RC-16): CEM II/A-L

Componentes:

Clase de resistencia: 32,5

Resistencia inicial: N

Suministro: Continuo

Tipo 2:

Tipo de cemento (RC-16): CEM BL-II/A-L

Componentes:

Clase de resistencia: 42,5

Resistencia inicial: R

Suministro: Continuo

ADITIVOS

Agua para hormigones y morteros

Se considera que tiene antecedentes positivos de su utilización.

MORTEROS PREPARADOS

Morteros

Distintivo de calidad: AENOR

LADRILLOS

Ladrillos

Distintivo de calidad: AENOR

MATERIALES PARA ESTRUCTURA REVESTIMIENTOS, PLACAS Y PANELES

Plásticos celulares

Distintivo de calidad: AENOR

PAVIMENTOS Y ALICATADOS

Ensayos de cumplimiento de características recogidas en proyecto

Tipo 1: Solería de gres

Baldosa varias medidas

Tipo 2: Solería sintética

Baldosa varias medidas

Tipo 3: Solería granito

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

**SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)**

Baldosa varias medidas

Tipo 3: Azulejos

Distintivo de calidad: AENOR

Azulejo esmaltado color 20x10 cm.

Tipo4: Tipo vinílico

Distintivo de calidad: AENOR

Rollo de pavimento deportivo

PINTURAS

Pinturas y barnices

Distintivo de calidad: AENOR

Documentos del Proyecto

Normativa de aplicación

Las normas básicas y de obligada observancia que se aplicarán a la recepción de materiales y a la ejecución de la obra son:

UNE y UNE-EN	Normas del sistema español de normalización, y las mismas, armonizadas con las correspondientes de la UE
	Código Estructural
CTE	Código Técnico de la Edificación
RITE	Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios
	Reglamento de instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria
	Antenas colectivas
	Normas de instalaciones de gas
	Reglamento de aparatos a presión
REBT	Reglamento electrotécnico para baja tensión
	Reglamento de aparatos de elevación y su mantención
	Reglamento de protección contra radiaciones ionizantes

Además, se han tenido en cuenta las siguientes normas no obligatorias:

NTE	Normas Tecnológicas de la Edificación.
NCSR-02	Norma de construcción sismorresistente
RCA-92	Instrucción para la Recepción de Cales en obras de estabilización de suelos
PG-3	Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes
PTG-TS	Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

A estas normas se añadirán cualesquiera otras que entren en vigor antes de la ejecución de la obra o de sus partes.

Normas no obligatorias

Además, se tendrán en cuenta, a menos que el Director de la ejecución de la obra especifique lo contrario, las siguientes normas no obligatorias a estos efectos:

NCSR-02	Norma de construcción sismorresistente
RCA-92	Instrucción para la Recepción de Cales en obras de estabilización de suelos
PG-3	Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes
PTG-TS	Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
CTE-DB SE-F	Pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en obras de construcción
RC-16	Instrucción para la recepción de cementos
CTE-DB SE-F	Pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción
RY-85	Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en obras de construcción

Inspecciones de recepción de materiales

Se realizarán las siguientes comprobaciones de distintivos e inspecciones de recepción de materiales.

Comprobación de distintivos

- Distintivo de calidad en el cemento AENOR
- Distintivo de calidad del yeso AENOR
- Distintivo de calidad en perfiles de acero laminado S-275 AENOR
- Distintivo de calidad en perfiles de acero inoxidable AENOR
- Distintivo de calidad en los ladrillos cerámicos AENOR
- Distintivo de calidad del mortero AENOR
- Distintivo de calidad de las armaduras de acero AENOR
- Distintivo de calidad de plásticos celulares AENOR
- Distintivo de calidad en las baldosas cerámicas AENOR
- Distintivo de calidad en los perfiles de aluminio anodizado AENOR
- Distintivo de calidad y marcado en los tubos de cobre AENOR
- Distintivo de calidad en los tubos de PE AENOR
- Distintivo de calidad en los tubos de PVC AENOR
- Distintivo de calidad de la pintura AENOR
- Distintivo de calidad de vidrios y sistemas de vidrios conformados AENOR
- Distintivo de calidad de planchas de aislamiento térmico AENOR
- Distintivo de calidad de placas de yeso AENOR

Recepciones

- Recepción del árido
- Recepción del cemento
- Recepción del yeso
- Recepción del agua para morteros y hormigones
- Recepción del hormigón
- Recepción de los ladrillos cerámicos
- Recepción del mortero
- Recepción de las armaduras de acero
- Recepción de los plásticos celulares
- Recepción de las baldosas cerámicas
- Recepción de las baldosas de piedra natural
- Recepción de los perfiles de aluminio anodizado
- Recepción de los tubos de PE
- Recepción de los tubos de PERT
- Recepción de los tubos de cobre
- Recepción de los tubos de polipropileno
- Recepción de la pintura

Recepciones

Recepción del árido

Código Estructural 56.4.2

Los áridos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o dispongan de certificado de idoneidad emitido como máximo un año antes de la fecha de empleo por un laboratorio oficialmente acreditado, pueden usarse directamente, sin necesidad de ensayos previos.

Marcado CE obligatorio para áridos que se usan en:

- hormigones, morteros y lechadas (áridos ligeros) según UNE 13055-1:2003
- morteros según UNE 13139:2003
- hormigón para obra civil según UNE EN 12.620:2003+A1:2009

Al recibir el material se comprobará que las siguientes características coinciden con lo especificado en el proyecto, en el pliego de condiciones generales o particulares, en la normativa, o, de no mencionarse en esos documentos, en el pedido hecho al proveedor:

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
Documentación del suministro															
Albarán de entrega															
Hoja de suministro															
Etiqueta en el producto o su embalaje															
Fabricante: Nombre comercial, marca de identificación, logotipo Dirección y otros datos															
Producto Descripción Uso previsto Nombre genérico Dimensiones															
Certificado de garantía firmado por persona física															
Marcado CE: símbolo															
Dos últimos dígitos del año en que se estampó marcado CE															
N.º de la norma europea															
Información sobre las características o requisitos derivados del mandato (1)															
Documentación adicional del marcado CE															
Sistema evaluación conformidad 4: Declaración CE de conformidad del fabricante, con:															
Nombre y dirección del fabricante o de su mandatario establecido en la Comunidad y lugar de producción.															
Descripción del producto (tipo, identificación, uso...)															
Disposiciones a las que se ajusta el producto															
Condiciones específicas aplicables a la utilización del producto															
Nombre y dirección del laboratorio notificado (sólo para productos con sistema 3)															
Nombre y cargo de la persona facultada para firmar la declaración en nombre del fabricante o su mandatario.															

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

**SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)**

Sistema evaluación conformidad 3: Además, 'Informe de ensayo inicial de tipo' expedido por laboratorio notificado con valores de resistencia y reacción al fuego y el nombre y dirección del laboratorio notificado																				
Certificado de idoneidad Emitido por organismo de certificación aprobado por ENAC																				
Hoja de suministro Cumple con Código Estructural, 30.1, 30.2 o 30.3.1																				
El tamaño máximo del árido es adecuado																				
El módulo de finura de la arena es constante																				
Las escorias siderúrgicas son estables, es decir, no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos																				
No contienen sulfuros oxidables																				
Reconocimiento oficial del distintivo legalmente concedido en cualquier Estado miembro de la UE o del EEE																				
El Director de la ejecución de la obra verifica que el Certificado de idoneidad técnica y la documentación que les acompaña son correctos y suficientes para la aceptación del producto																				

Lotes y muestras

Si se van a realizar ensayos de control, porque el Director de ejecución de la obra así lo indique, las distintas partidas recibidas consecutivamente y aceptadas provisionalmente se acumularán para formar lotes o unidades de control al comienzo de la obra, o siempre que cambien las condiciones de suministro, salvo que el pliego de prescripciones técnicas particulares o el Director de ejecución de la obra fijen otro tamaño del lote.

De cada lote se extraerá, a su llegada a obra, el número de piezas necesarias para efectuar los ensayos establecidos. En caso de así establecerlo el Director de ejecución de la obra, se extraerán muestras de reserva.

La extracción de la muestra se realizará por el Director de ejecución de la obra o persona en quien delegue, teniendo derecho a presenciársela un representante del suministrador.

Recepción del yeso

El yeso suministrado deberá poseer marcado CE y cumplir con las especificaciones de la UNE-EN 13279-1:2009

El yeso en polvo se suministrará a granel o ensacado, con medios adecuados para que no sufra alteración. En el caso de utilizar sacos, serán con cierre tipo válvula.

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
Documentación del suministro															
Albarán de entrega															
Etiqueta en el saco	Fabricante: Nombre comercial Dirección y otros datos														
	Producto Designación (!)														
	Peso neto														
	Distintivo calidad (en su caso)														
Certificado de garantía firmado por persona física															
Certificado de ensayo Emitido por laboratorio acreditado (ver acreditación) certifica cumplimiento de una o varias especificaciones. Pedir a fabricante certificado de que corresponde al producto.															
Otros distintivos (CIETAN, EWAA EURAS, QUALICOAT, CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS...) No acreditan especificaciones técnicas obligatorias															
Reconocimiento oficial del distintivo legalmente concedido en cualquier Estado miembro de la UE o del EEE															
Otros documentos de conformidad o autorizaciones administrativas															
El Director de la ejecución de la obra verifica que el Distintivo de calidad y/o el Documento de idoneidad técnica y la documentación que les acompaña son correctos y suficientes para la aceptación del producto															
Envases en buen estado															
Producto seco y exento de grumos															

(1) Tipos y clases de yeso:

Tipo		Clase lenta	Color del saco
YG	Yeso Grueso de Construcción	YG/L	Verde
YF	Yeso Fino de Construcción	YF/L	Negro
YP	Yeso de Prefabricados		
E-30	Escayola	E-30/L	Azul
E-35	Escayola especial	E-35/L	Azul

Lotes y muestras

El yeso suministrado deberá poseer marcado CE y cumplir con las especificaciones de la UNE-EN 13279-1:2009

Si se van a realizar ensayos de control, porque el Director de ejecución de la obra así lo indique, las distintas partidas recibidas consecutivamente y aceptadas provisionalmente se acumularán para formar lotes o unidades de control con cada suministro de

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

**SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)**

cada tipo, salvo que el pliego de prescripciones técnicas particulares o el Director de ejecución de la obra fijen otro tamaño del lote.

De cada lote se extraerá, a su llegada a obra, el número de muestras necesarias para efectuar los ensayos establecidos. En caso de así establecerlo el Director de ejecución de la obra, se extraerán muestras de reserva.

Se entiende por muestra la cantidad de yeso o escayola extraída de cada partida y sobre la cual se realizarán, si procede, los ensayos de control de recepción.

La extracción de la muestra la hará el receptor, teniendo derecho a presenciarla el suministrador. Se hará en obra, destino o en el lugar acordado por las partes implicadas.

Si se tratara de un producto ensacado la toma de se efectuará sobre un mínimo de tres sacos tomados del primero, segundo y tercer tercios de la partida.

De cada saco se tomarán cantidades sensiblemente iguales del producto en diferentes puntos, evitando que sean de la parte superior del saco.

Si se trata de un producto suministrado a granel, la toma se efectuará al menos tres veces durante la descarga, a intervalos y cantidades sensiblemente iguales, una vez establecido el régimen permanente, y después de transcurridos algunos minutos después de iniciada aquélla.

En el caso de que la partida esté compuesta por producto contenido en varias unidades de transporte, recibidas en un mismo día, el receptor determinará que la muestra se forme a partir de una sola unidad de transporte o de tres unidades de transporte diferentes.

En cualquiera de los casos anteriores, el conjunto de la toma se mezclará y homogeneizará, obteniéndose por cuarteo una cantidad de 6 o 18 kg que se considerará representativa de la partida, según los casos establecidos (que no sea preciso comprobar las características de calidad de la partida, en cuyo caso un única muestra de 6 kg quedará almacenada en obra, o que sí lo sea, en cuyo caso, además de la muestra que se conservará en obra, se enviará otra al laboratorio encargado de realizar los ensayos y una tercera quedará a disposición del suministrador). Esta operación se realizará en un local con atmósfera limpia y seca. Se rellenarán uno o tres recipientes con capacidad para 6 kg cada uno, limpios, secos y de cierre hermético, que se precintarán y etiquetarán indicando:

- Nombre de la fábrica del producto
- Designación del producto
- Nombre de la obra o destino
- Número de la partida
- Fecha de la toma de muestras.

Recepción del agua para morteros y hormigones

Código Estructural art. 56.4.6

Suministro		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha de inicio del suministro																
Documentación del suministro																
Contrato suministro Antecedentes de uso	Proveedor: Nombre comercial, marca de identificación, logotipo Dirección y otros datos															
Certificado de garantía firmado por persona física																
Certificado de ensayo Emitido por laboratorio acreditado (ver acreditación) certifica cumplimiento de una o varias especificaciones. Pedir a fabricante certificado de que corresponde al producto.																
Certificado del proveedor Afirma que el producto cumple algunas especificaciones. Traslada al fabricante la responsabilidad																

Otros documentos de conformidad o autorizaciones administrativas																		
El Director de la ejecución de la obra verifica que el Distintivo de calidad y/o el Documento de idoneidad técnica y la documentación que les acompaña son correctos y suficientes para la aceptación del producto																		

Lotes y muestras

No serán necesario ensayos del agua cuando esta sea potable de red de suministro.

Si se van a realizar ensayos de control, porque el Director de ejecución de la obra así lo indique, las distintas partidas recibidas consecutivamente y aceptadas provisionalmente se acumularán para formar lotes o unidades de control al comenzar el suministro, o cada vez que cambien las condiciones de suministro, salvo que el pliego de prescripciones técnicas particulares o el Director de ejecución de la obra fijen otro tamaño del lote.

De cada lote se extraerá, a su llegada a obra, la cantidad necesaria para efectuar los ensayos establecidos. En caso de así establecerlo el Director de ejecución de la obra, se extraerán muestras de reserva.

La extracción de la muestra se realizará por el Director de ejecución de la obra o persona en quien delegue, teniendo derecho a presenciara un representante del suministrador.

El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no debe contener ningún ingrediente dañino en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial de que no alteran perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón, deberá comprobarse mediante ensayos que cumplen las condiciones requeridas.

Podrán, sin embargo, emplearse aguas de mar o aguas salinas análogas para el amasado o curado de hormigones que no tengan armadura alguna. Salvo estudios especiales, se prohíbe expresamente el empleo de estas aguas para el amasado o curado de hormigón armado o pretensado.

Recepción del hormigón

Código Estructural art. 57.

Hormigón que se recibe en obra fabricado en central, ya sea de hormigón preparado o central de obra:

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
Fabricado en central: Hoja de suministro															
Fabricante:															
Nombre de la central de fabricación															
Nº de serie de la hoja de suministro															
Nombre del petionario															
Nombre responsable de recepción															
Hormigón															
Por propiedades:															
Designación															
Contenido de cemento kg/m3															
Relación agua/cemento															
Por dosificación:															
Contenido de cemento kg/m3															
Relación agua/cemento															
Tipo de ambiente															
Tipo, clase y marca															
Consistencia															
Tamaño máximo del árido															

Tipo de aditivo o indicación de que no tiene																				
Procedencia y cantidad de adición (cenizas v. o humo de s.)																				
Lugar del suministro (nombre y lugar)																				
Cantidad del hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco																				
Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga																				
Hora límite de uso para el hormigón																				
Otros distintivos																				
No acreditan especificaciones técnicas obligatorias																				
Reconocimiento oficial del distintivo legalmente concedido en cualquier Estado miembro de la UE o del EEE																				
Otros documentos de conformidad o autorizaciones administrativas																				
El Director de la ejecución de la obra verifica que el Distintivo de calidad y/o el Documento de idoneidad técnica y la documentación que les acompaña son correctos y suficientes para la aceptación del producto																				

Con objeto de garantizar la durabilidad, conforme se recoge en el apartado 43.2.1 de este Código, el hormigón se fabricará en plantas automatizadas de tal manera que se asegure que la dosificación (contenido mínimo de cemento y relación a/c) cumple con los requisitos de durabilidad de este Código.

Con este fin el fabricante deberá disponer de un dispositivo asociado a la báscula que registre la pesada o estará en posesión de un Certificado del Fabricante de Software de dosificación y carga, así como un Certificado del Fabricante de Hormigón en el que se garantice la trazabilidad de los datos aportados.

Lotes y muestras

Para el control de su resistencia, el hormigón de la obra se dividirá en lotes, previamente al inicio de su suministro, de acuerdo con lo indicado en la tabla 57.5.4.1 del Código Estructural, salvo excepción justificada bajo la responsabilidad de la dirección facultativa.

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 filas distintas de la tabla 57.5.4.1 del Código Estructural.

La conformidad del lote en relación con la resistencia se comprobará 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 57.5.4.1. del Código Estructural.

Los ensayos previos, característicos y de control, se refieren a probetas cilíndricas de 15 x 30 cm, fabricadas, curadas y ensayadas a compresión a 28 días de edad según UNE-EN 12390-1:2013, UNE-EN 12390-2:2020 y UNE-EN 12390-3:2020.

Tipos de ensayos	Previos	Característicos	De control	De información complementaria		
				Tipo a	Tipo b	Tipo c
Ejecución de probetas	En laboratorio	En obra	En obra	En obra	Extraídas del hormigón endurecido	Ensayos no destructivos (métodos muy diversos)
Conservación de probetas	En cámara húmeda	En agua o cámara húmeda	En agua o cámara	En condiciones	En agua o ambiente	

			húmeda	análogas a las de la obra	según proceda	
Tipo de probetas	Cilíndricas de 15 x 30	Cilíndricas de 15 x 30	Cilíndricas de 15 x 30	Cilíndricas de 15 x 30	Cilíndricas de esbeltez superior a uno	
Edad de las probetas	28 días	28 días	28 días	Variables		
Número mínimo de probetas	4 x 2 = 8	6 x 2 = 12	Según Código Estructural	A establecer		
Obligatoriedad	Preceptivos salvo experiencia previa	Preceptivos salvo experiencia previa	Siempre preceptivos	En general, no preceptivos		
Observaciones	Destinados a establecer dosificación inicial	Destinados a sancionar dosificación definitiva con los medios de fabricación a emplear	A veces deben completarse con ensayos de información tipo "b" o "c"	Destinados a estimar la resistencia real del hormigón a una cierta edad y en unas condiciones determinadas		

Recepción de los ladrillos cerámicos

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
Documentación del suministro															
Albarán de entrega	Fabricante: Nombre comercial, marca de identificación, logotipo Dirección y otros datos Producto Designación (RL-88, 2 y 3) Resist. compresión (RL-88 4.2) Dimensiones nominales cm Sello INCE (opcional)														
Etiqueta en el producto o su embalaje															
Embalaje no debe ser totalmente hermético															
Sello INCE Distintivo que no acredita especificaciones técnicas exigibles															
Certificado de ensayo Emitido por laboratorio acreditado (ver acreditación) ajeno a fabricante. Certifica la realización de los ensayos previstos.															
Otros distintivos No acreditan especificaciones técnicas obligatorias															
Reconocimiento oficial del distintivo legalmente concedido en cualquier Estado miembro de la UE o del EEE															
Otros documentos de conformidad o autorizaciones administrativas															

El Director de la ejecución de la obra verifica que el Distintivo de calidad y/o el Documento de idoneidad técnica y la documentación que les acompaña son correctos y suficientes para la aceptación del producto																				
Ausencia de daños de transporte																				
Aspecto y dimensiones																				

Marcado CE obligatorio. Norma de aplicación UNE-EN 771

Tipos y clases de ladrillo

Se establecen tres tipos de ladrillos:

Macizo, que se designa con la letra m. Ladrillo totalmente macizo o con taladros en tabla, de volumen no superior al 10 por 100.

Perforado, que se designa con la letra p. Ladrillo con taladros en tabla, de volumen superior al 10 por 100.

Hueco, que se designa con la letra h. Ladrillo con taladros en canto o testa.

En relación con la utilización de los ladrillos se definen dos clases:

Ladrillo común, normalmente para fábricas con revestimiento, que se designa con las letras nv.

Ladrillo visto, para fábricas sin revestimiento, que se designa con la letra v.

Lotes y muestras

Si por aplicación de instrucciones de carácter general, del pliego de prescripciones técnicas particulares o por indicación de la dirección de obra fuese preciso comprobar las características de los ladrillos, se tomarán dos muestras. Una servirá para la realización de ensayos, la otra se conservará en obra para posibles ensayos de comprobación hasta la aceptación definitiva de la partida.

Cuando no sea preciso ensayos de laboratorio podrá la dirección de obra ordenar la conservación de muestras hasta un mes después de la ejecución de las fábricas correspondientes.

El tamaño de la muestra será de 24 unidades.

La extracción de la muestra se realizará por la dirección de la obra o persona en quien delegue, teniendo derecho a presenciara un representante del suministrador.

Las muestras se empaquetarán de modo que puedan almacenarse con facilidad y con garantía de que no puedan ser alteradas. Cada muestra llevará una etiqueta que permita su identificación, debiendo figurar en ellas, como mínimo, los siguientes datos:

Nombre del fabricante y, en su caso, marca comercial.

Designación del ladrillo, según el presente pliego.

Nombre de la obra.

Número de la partida.

Fecha de la toma de muestra.

La muestra que deba conservarse en obra se almacenará en un local cerrado.

El suministrador entregará a la dirección de obra, con suficiente antelación al comienzo del suministro, dos muestras tomadas al azar en fábrica. Una de ellas se remitirá al laboratorio aceptado por dicha dirección, para la realización de los ensayos especificados en el presente pliego y, en su caso, en el pliego de prescripciones técnicas particulares. La otra muestra, llamada de contraste, permanecerá en la obra hasta transcurrido un mínimo de un mes desde la finalización de las obras de fábrica de ladrillo correspondientes, para servir de comparación las sucesivas partidas.

La dirección de obra podrá sustituir la realización de ensayos previos, por la presentación de certificados de ensayos realizados por un laboratorio ajeno a la fábrica, en los que conste expresamente que la toma de muestras la ha efectuado el laboratorio, así como la fecha de la toma. Estos certificados solo tendrán una validez de seis meses, a partir de la fecha de la toma de muestra. En este caso se extraerá solamente la muestra de contraste.

Recepción del mortero

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
Documentación del suministro															



PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)

Albarán de entrega																		
Hoja de suministro																		
Etiqueta embalaje																		
Certificado de garantía firmado por persona física																		
Fabricante																		
Nombre, marca, logotipo																		
Dirección y otros datos																		
Producto																		
Designación																		
Uso previsto																		
Materiales																		
Resistencia a compresión																		
Consistencia																		
Nombre genérico																		
Peso en kg																		
Marcado CE: símbolo (UNE 998-1 y 2:2004)																		
Dos últimos dígitos del año en que se estampó marcado CE																		
N.º de la norma europea																		
Documentación adicional del marcado CE																		
Declaración CE de conformidad del fabricante, con:																		
Nombre y dirección del fabricante o de su mandatario establecido en la Comunidad y lugar de producción.																		
Descripción del producto (tipo, identificación, uso...)																		
Disposiciones a las que se ajusta el producto																		
Condiciones específicas aplicables a la utilización del producto																		
Nombre y cargo de la persona facultada para firmar la declaración en nombre del fabricante o su mandatario.																		
Otros documentos de conformidad o autorizaciones administrativas																		
Ausencia de daños de transporte																		
Aspecto y dimensiones																		

El mortero será preparado en central, se almacenará en seco en silos o se recibirá en seco en sacos. En la recepción de comprobará que el tipo coincida con el indicado en proyecto, y que llegue en las condiciones requeridas, con envases intactos.

Lotes y muestras

Si se van a realizar ensayos de control, porque el Director de ejecución de obra así lo indique, los distintos suministros recibidos consecutivamente y aceptadas provisionalmente formarán lotes o unidades de control, salvo que el pliego de prescripciones técnicas particulares o el Director de ejecución de la obra fijen otro tamaño del lote.

De cada lote se extraerá, a su llegada a obra, el número de piezas necesarias para efectuar los ensayos establecidos. En caso de así establecerlo el Director de ejecución de obra, se extraerán muestras de reserva.

La extracción de la muestra se realizará por el Director de la ejecución de la obra o persona en quien delegue, teniendo derecho a presenciarla un representante del suministrador.

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)

Recepción de los tubos de PVC

Marcado CE obligatorio para:

Tuberías obra civil	para compactas	conducción de agua	UNE EN 1452
		saneamiento enterrado sin presión	UNE EN 1401
		saneamiento enterrado o aéreo con presión	UNE EN 1456
	coextrusionadas y corrugadas	saneamiento enterrado sin presión	Pr EN 13456
Tuberías drenaje	para corrugadas para drenaje agrícola		UNE53486:92
	corrugadas para drenaje en edificación y obra civil		UNE53994 EX: 00
Tuberías edificación	para compactas	evacuación de aguas residuales en interior	UNE EN 1329
		evacuación de aguas pluviales al exterior	UNE EN 12.200
	para multicapa	evacuación de aguas residuales en interior	UNE EN 1453
	para canalones	canalones suspendidos	UNE EN 607-96

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
Documentación del suministro															
Albarán de entrega															
Hoja de suministro															
Etiqueta embalaje															
Certificado de garantía firmado por persona física															
Fabricante															
Nombre, marca, logotipo															
Dirección y otros datos															
Producto															
Descripción															
Uso previsto															
Nombre genérico															
Dimensiones															
Marcado CE: símbolo															
Dos últimos dígitos del año en que se estampó marcado CE															
N.º de la norma europea															
Documentación adicional del marcado CE															
Declaración CE de conformidad del fabricante, con:															
Nombre y dirección del fabricante o de su mandatario establecido en la Comunidad y lugar de producción.															
Descripción del producto (tipo, identificación, uso...)															
Disposiciones a las que se ajusta el producto															
Condiciones específicas aplicables a la															

utilización del producto																
Nombre y cargo de la persona facultada para firmar la declaración en nombre del fabricante o su mandatario.																
Otros documentos de conformidad o autorizaciones administrativas																
Ausencia de daños de transporte																
Aspecto y dimensiones																

Lotes y muestras

Si se van a realizar ensayos de control, porque el Director de ejecución de obra así lo indique, las distintas partidas recibidas consecutivamente y aceptadas provisionalmente se acumularán para formar lotes o unidades de control de 200 tubos o fracción por tipo y diámetro, salvo que el pliego de prescripciones técnicas particulares o el Director de ejecución de la obra fijen otro tamaño del lote.

De cada lote se extraerá, a su llegada a obra, el número de piezas necesarias para efectuar los ensayos establecidos. En caso de así establecerlo el Director de ejecución de obra, se extraerán muestras de reserva.

La extracción de la muestra se realizará por el Director de la ejecución de la obra o persona en quien delegue, teniendo derecho a presenciársela un representante del suministrador.

Recepción de las armaduras de acero

Se deberá cumplir lo establecido en los artículos 21.1, 58, 59 y en el Anejo nº 4 (art 1.1.7, 1.1.8 y 1.1.9) del Código Estructural.

Lotes y muestras

En los productos que no posean un distintivo de calidad oficialmente reconocido conforme a lo indicado en el Artículo 18, para la realización de los ensayos correspondientes en cada caso.

No podrán utilizarse partidas de acero que no lleguen acompañadas del certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.

Control a nivel reducido

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
En el mercado legible sobre las barras:															
Nombre del fabricante o marca del producto, o del agente que lo comercializa, legalmente establecidos en UE															
Diámetro nominal															

Control a nivel normal.

Todo el acero de la misma designación que entregue un mismo suministrador se clasificará, según su diámetro (en las armaduras activas, según su diámetro nominal) en serie fina (igual o menor que 10 mm), media (12 a 20 mm ambos inclusive) o gruesa (igual o superior a 25 mm).

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
En el mercado legible sobre las barras:															
Nombre del fabricante o marca del producto, o del agente que lo comercializa, legalmente establecidos en UE															
Diámetro nominal															

Productos certificados:

Los resultados del control experimental, se procederá a la división en lotes de la cantidad de acero suministrado. El tamaño máximo del lote será de 30 toneladas, procedentes del mismo fabricante de acero, marca comercial, tipo de acero, forma de

suministro y serie de diámetros.

Probetas

Se realizarán ensayos según Iso artículos 58 y 59.1.2 del Código Estructural.

De cada lote se tomará una muestra representativa formada por dos barras diferentes y sobre cada una de ellas se realizarán los siguientes ensayos de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 15630-1.

- Ensayo de tracción
- Ensayo de doblado-desdoblado
- Determinación de la masa por metro (m/m)
- Determinación de las características geométricas para las corrugas

Para mallas electrosoldadas, los ensayos se realizarán conforme a la norma de ensayo UNE-EN ISO 15630-2 y conforme a la norma UNE-EN ISO 15630-1 cuando se ensayen sus elementos constituyentes.

Para armaduras básicas electrosoldadas en celosía, los ensayos se realizarán conforme al Anexo B de la norma UNE-EN 10080 y conforme a la norma UNE-EN ISO 15630-1 cuando se ensayen sus elementos constituyentes.

Para ambas armaduras normalizadas, los ensayos de las propiedades mecánicas se realizarán con envejecimiento artificial de las probetas, según se indica en la norma UNE-EN 10080.

Recepción de los plásticos celulares

Recepción de los plásticos celulares

Marcado CE obligatorio para productos manufacturados de

Poliestireno expandido EPS (UNE EN 13163)

Poliestireno extruido XPS (UNE EN 13164)

Espuma rígida de poliuretano PUR (UNE EN 13165)

Espuma fenólica PF (UNE EN 13166)

Sistemas de certificación de la conformidad:

4, para todos los productos aislantes térmicos prefabricados y conformados in situ, para usos sujetos a la reglamentación de reacción al fuego, de los productos fabricados con materiales de la clase A que, con arreglo a la Decisión 96/603/CE no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego y de las clases D, E, F.

3, para todos los productos aislantes térmicos prefabricados y conformados in situ, para todos los usos, salvo los sujetos a la reglamentación de reacción al fuego, de los productos fabricados con materiales cuya reacción al fuego pudiera variar durante el proceso de fabricación (en general, los susceptibles de modificación química, por ejemplo, los retardadores de ignición, o aquellos en los que cambios en la composición pudieran cambiar su rendimiento en lo que respecta a la reacción al fuego) de las clases A, B, C y para usos sujetos a la reglamentación de reacción al fuego, de los productos fabricados con materiales cuya reacción al fuego no varía durante el proceso de fabricación de las clases A, B, C.

1, para todos los productos aislantes térmicos prefabricados y conformados in situ, para usos sujetos a la reglamentación de reacción al fuego, de los productos fabricados con materiales cuya reacción al fuego pudiera variar durante el proceso de fabricación (en general, los susceptibles de modificación química, por ejemplo, los retardadores de ignición, o aquellos en los que cambios en la composición pudieran cambiar su rendimiento en lo que respecta a la reacción al fuego) de las clases A, B, C.

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
Documentación del suministro															
Albarán de entrega															
Hoja de suministro															
Etiqueta embalaje															
Certificado de garantía firmado por persona física															
Fabricante															
Nombre, marca, logotipo															
Dirección y otros datos															
Producto															
Descripción															

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)

Usado previsto																				
Nombre genérico																				
Dimensiones																				
Marcado CE: símbolo																				
Dos últimos dígitos del año en que se estampó marcado CE																				
N.º de la norma europea																				
Documentación adicional del marcado CE																				
Sistema evaluación conformidad 4: Declaración CE de conformidad del fabricante, con: Nombre y dirección del fabricante o de su mandatario establecido en la Comunidad y lugar de producción. Descripción del producto (tipo, identificación, uso...) Disposiciones a las que se ajusta el producto Condiciones específicas aplicables a la utilización del producto Nombre y dirección del laboratorio notificado (sólo para productos con sistema 3) Nombre y cargo de la persona facultada para firmar la declaración en nombre del fabricante o su mandatario.																				
Sistema evaluación conformidad 3: Además, 'Informe de ensayo inicial de tipo' expedido por laboratorio notificado con valores de resistencia y reacción al fuego y el nombre y dirección del laboratorio notificado																				
Sistema evaluación conformidad 1 (además de 4): Declaración de conformidad del fabricante acompañada del Certificado de conformidad del producto, en base a las tareas del organismo notificado y a las tareas del fabricante. Tareas del organismo notificado: Ensayo inicial de tipo de producto Inspección inicial de la fábrica y del control de producción en fábrica Vigilancia, evaluación y autorización permanente del control de producción en fábrica (inspecciones periódicas) Tareas del fabricante: Control de producción en fábrica Ensayos complementarios de muestras tomadas en la fábrica por el fabricante de acuerdo con un plan de ensayo determinado																				
Otros documentos de conformidad o autorizaciones administrativas																				
Ausencia de daños de transporte																				
Aspecto y dimensiones																				

Lotes y muestras



PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

**SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)**

Si se van a realizar ensayos de control, porque el Director de ejecución de obra así lo indique, las distintas partidas recibidas consecutivamente y aceptadas provisionalmente se acumularán para formar lotes o unidades de control de 1.000 m² o fracción, o 100 m o fracción para las coquillas por tipo, salvo que el pliego de prescripciones técnicas particulares o el Director de ejecución de la obra fijen otro tamaño del lote.

De cada lote se extraerá, a su llegada a obra, el número de piezas necesarias para efectuar los ensayos establecidos. En caso de así establecerlo el Director de ejecución de obra, se extraerán muestras de reserva.

La extracción de la muestra se realizará por el Director de la ejecución de la obra o persona en quien delegue, teniendo derecho a presenciarla un representante del suministrador.

Recepción de las placas de escayola

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
Documentación del suministro															
Albarán de entrega															
Hoja de suministro															
Etiqueta en el producto o su embalaje															
Fabricante: Nombre comercial, marca de identificación, logotipo Dirección y otros datos															
Producto Descripción															
Uso previsto															
Nombre genérico															
Dimensiones															
Certificado de garantía firmado por persona física															
Marca / Certificado de conformidad a Norma Emitido por organismo de certificación aprobado por ENAC															
Sello INCE Distintivo que no acredita especificaciones técnicas exigibles															
Sello INCE / Marca AENOR Equivale a Marca / Certificado de conformidad															
Certificado de ensayo Emitido por laboratorio acreditado (ver acreditación) certifica cumplimiento de una o varias especificaciones. Pedir a fabricante certificado de que corresponde al producto.															
Certificado del fabricante Afirma que el producto cumple algunas especificaciones. Traslada al fabricante la responsabilidad															
Otros distintivos (CIETAN, EWAA, EURAS, QUALICOAT, CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS...) No acreditan especificaciones técnicas obligatorias															
Reconocimiento oficial del distintivo legalmente concedido en cualquier Estado miembro de la UE o del EEE															
Otros documentos de conformidad o															

autorizaciones administrativas																	
El Director de la ejecución de la obra verifica que el Distintivo de calidad y/o el Documento de idoneidad técnica y la documentación que les acompaña son correctos y suficientes para la aceptación del producto																	
Ausencia de daños de transporte																	
Aspecto y dimensiones																	

Lotes y muestras

Si se van a realizar ensayos de control, porque el Director de ejecución de la obra así lo indique, las distintas partidas recibidas consecutivamente y aceptadas provisionalmente se acumularán para formar lotes o unidades de control de 10.000 baldosas o fracción por tipo, salvo que el pliego de prescripciones técnicas particulares o el Director de ejecución de la obra fijen otro tamaño del lote.

De cada lote se extraerá, a su llegada a obra, el número de piezas necesarias para efectuar los ensayos establecidos. En caso de así establecerlo el Director de ejecución de la obra, se extraerán muestras de reserva.

La extracción de la muestra se realizará por el Director de ejecución de la obra o persona en quien delegue, teniendo derecho a presenciarla un representante del suministrador.

Recepción de las baldosas cerámicas

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
Documentación del suministro															
Albarán de entrega															
Hoja de suministro															
Etiqueta en el producto o su embalaje	Fabricante:														
	Nombre comercial, marca de identificación, logotipo														
	Dirección y otros datos														
	Producto														
Descripción															
Uso previsto															
Nombre genérico															
Dimensiones															
Certificado de garantía firmado por persona física															
Marca / Certificado de conformidad a Norma															
Emitido por organismo de certificación aprobado por ENAC															
Sello INCE															
Distintivo que no acredita especificaciones técnicas exigibles															
Sello INCE / Marca AENOR															
Equivale a Marca / Certificado de conformidad															
Certificado de ensayo															
Emitido por laboratorio acreditado (ver acreditación) certifica cumplimiento de una o varias especificaciones. Pedir a fabricante certificado de que corresponde al producto.															

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)

Certificado del fabricante Afirma que el producto cumple algunas especificaciones. Traslada al fabricante la responsabilidad																							
Otros distintivos (CIETAN, EWAA, EURAS, QUALICOAT, CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS...) No acreditan especificaciones técnicas obligatorias																							
Reconocimiento oficial del distintivo legalmente concedido en cualquier Estado miembro de la UE o del EEE																							
Otros documentos de conformidad o autorizaciones administrativas																							
El Director de la ejecución de la obra verifica que el Distintivo de calidad y/o el Documento de idoneidad técnica y la documentación que les acompaña son correctos y suficientes para la aceptación del producto																							
Ausencia de daños de transporte																							
Aspecto y dimensiones																							

Lotes y muestras

Si se van a realizar ensayos de control, porque el Director de ejecución de la obra así lo indique, las distintas partidas recibidas consecutivamente y aceptadas provisionalmente se acumularán para formar lotes o unidades de control de 10.000 baldosas o fracción por tipo, salvo que el pliego de prescripciones técnicas particulares o el Director de ejecución de la obra fijen otro tamaño del lote.

De cada lote se extraerá, a su llegada a obra, el número de piezas necesarias para efectuar los ensayos establecidos. En caso de así establecerlo el Director de ejecución de la obra, se extraerán muestras de reserva.

La extracción de la muestra se realizará por el Director de ejecución de la obra o persona en quien delegue, teniendo derecho a presenciarla un representante del suministrador.

Recepción de los perfiles de aluminio anodizado

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
Documentación del suministro															
Albarán de entrega															
de Hoja de suministro															
Etiqueta en el producto o su embalaje															
Fabricante: Nombre comercial, marca de identificación, logotipo Dirección y otros datos															
Producto Descripción Uso previsto Nombre genérico Dimensiones															
Certificado de garantía firmado por persona física															
Marca / Certificado de conformidad a Norma															

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

**SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)**

Emitido por organismo de certificación aprobado por ENAC																		
Sello INCE Distintivo que no acredita especificaciones técnicas exigibles																		
Sello INCE / Marca AENOR Equivalencia a Marca / Certificado de conformidad																		
Certificado de ensayo Emitido por laboratorio acreditado (ver acreditación) certifica cumplimiento de una o varias especificaciones. Pedir a fabricante certificado de que corresponde al producto.																		
Certificado del fabricante Afirma que el producto cumple algunas especificaciones. Traslada al fabricante la responsabilidad																		
Otros distintivos (CIETAN, EWAA, EURAS, QUALICOAT, CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS...) No acreditan especificaciones técnicas obligatorias																		
Reconocimiento oficial del distintivo legalmente concedido en cualquier Estado miembro de la UE o del EEE																		
Otros documentos de conformidad o autorizaciones administrativas																		
El Director de la ejecución de la obra verifica que el Distintivo de calidad y/o el Documento de idoneidad técnica y la documentación que les acompaña son correctos y suficientes para la aceptación del producto																		
Ausencia de daños de transporte																		
Aspecto y dimensiones																		

Lotes y muestras

Si se van a realizar ensayos de control, porque el Director de ejecución de obra así lo indique, las distintas partidas recibidas consecutivamente y aceptadas provisionalmente se acumularán para formar lotes o unidades de control de 50 unidades de ventana o fracción por tipo, salvo que el pliego de prescripciones técnicas particulares o el Director de ejecución de la obra fijen otro tamaño del lote.

De cada lote se extraerá, a su llegada a obra, el número de piezas necesarias para efectuar los ensayos establecidos. En caso de así establecerlo el Director de ejecución de obra, se extraerán muestras de reserva.

La extracción de la muestra se realizará por el Director de la ejecución de la obra o persona en quien delegue, teniendo derecho a presenciarla un representante del suministrador.

Recepción de los tubos de polipropileno

Recepción de los tubos de polipropileno

Marcado CE obligatorio desde diciembre de 2004 para:

Conducciones de agua UNE EN 15874-2:03

Evacuación a alta y baja temperatura UNE EN 1451-1:99



PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

**SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)**

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
Documentación del suministro															
Albarán de entrega															
Hoja de suministro															
Etiqueta embalaje															
Certificado de garantía firmado por persona física															
Fabricante															
Nombre, marca, logotipo															
Dirección y otros datos															
Producto															
Descripción															
Uso previsto															
Nombre genérico															
Dimensiones															
Marcado CE: símbolo															
Dos últimos dígitos del año en que se estampó marcado CE															
N.º de la norma europea															
Documentación adicional del marcado CE															
Declaración CE de conformidad del fabricante, con: Nombre y dirección del fabricante o de su mandatario establecido en la Comunidad y lugar de producción. Descripción del producto (tipo, identificación, uso...) Disposiciones a las que se ajusta el producto Condiciones específicas aplicables a la utilización del producto Nombre y cargo de la persona facultada para firmar la declaración en nombre del fabricante o su mandatario.															
Otros documentos de conformidad o autorizaciones administrativas															
Ausencia de daños de transporte															
Aspecto y dimensiones															

Lotes y muestras

Si se van a realizar ensayos de control, porque el Director de ejecución de obra así lo indique, las distintas partidas recibidas consecutivamente y aceptadas provisionalmente se acumularán para formar lotes o unidades de control de 1.000 m o fracción por tipo y diámetro, salvo que el pliego de prescripciones técnicas particulares o el Director de ejecución de la obra fijen otro tamaño del lote.

De cada lote se extraerá, a su llegada a obra, el número de piezas necesarias para efectuar los ensayos establecidos. En caso de así establecerlo el Director de ejecución de obra, se extraerán muestras de reserva.

La extracción de la muestra se realizará por el Director de la ejecución de la obra o persona en quien delegue, teniendo derecho a presenciarla un representante del suministrador.

Recepción de la pintura

Recepción de la pintura

Suministro	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Fecha del suministro															
Documentación del suministro															
Albarán de entrega															
Hoja de suministro															
Etiqueta en el producto o su embalaje															
Fabricante: Nombre comercial, marca de identificación, logotipo Dirección y otros datos															
Producto Descripción Uso previsto Nombre genérico															

	Dimensiones																		
Certificado de garantía firmado por persona física																			
Marca / Certificado de conformidad a Norma Emitido por organismo de certificación aprobado por ENAC																			
Sello INCE Distintivo que no acredita especificaciones técnicas exigibles																			
Sello INCE / Marca AENOR Equivale a Marca / Certificado de conformidad																			
Certificado de ensayo Emitido por laboratorio acreditado (ver acreditación) certifica cumplimiento de una o varias especificaciones. Pedir a fabricante certificado de que corresponde al producto.																			
Certificado del fabricante Afirma que el producto cumple algunas especificaciones. Traslada al fabricante la responsabilidad																			
Otros distintivos (CIETAN, EWAA, EURAS, QUALICOAT, CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS...) No acreditan especificaciones técnicas obligatorias																			
Reconocimiento oficial del distintivo legalmente concedido en cualquier Estado miembro de la UE o del EEE																			
Otros documentos de conformidad o autorizaciones administrativas																			
El Director de la ejecución de la obra verifica que el Distintivo de calidad y/o el Documento de idoneidad técnica y la documentación que les acompaña son correctos y suficientes para la aceptación del producto																			
Ausencia de daños de transporte																			
Aspecto y dimensiones																			

Lotes y muestras

Si se van a realizar ensayos de control, porque el Director de ejecución de la obra así lo indique, las distintas partidas recibidas consecutivamente y aceptadas provisionalmente se acumularán para formar lotes o unidades de control por cada suministro y tipo, salvo que el pliego de prescripciones técnicas particulares o el Director de ejecución de la obra fijen otro tamaño del lote.

De cada lote se extraerá, a su llegada a obra, el número de piezas necesarias para efectuar los ensayos establecidos. En caso de así establecerlo el Director de ejecución de la obra, se extraerán muestras de reserva.

La extracción de la muestra se realizará por el Director de ejecución de la obra o persona en quien delegue, teniendo derecho a presenciara un representante del suministrador.

Ensayos de materiales

Se realizarán los siguientes ensayos de recepción de materiales:

- Control de la consistencia del hormigón. Cono de Abrams
- Control de la resistencia a compresión del hormigón
- Sección equivalente de las armadas.
- Caract. geom. resaltos de barras y alambres corrugados
- Doblado-desdoblado después de enderezado
- Límite elástico, carga de rotura y alargamiento en rotura acero

Control de la consistencia del hormigón.

Código Estructural art. 57.5.2:

Los ensayos de consistencia del hormigón fresco se realizarán, de acuerdo con lo indicado en el apartado 57.3.1, cuando se produzca alguna de las siguientes circunstancias:

- a) cuando se fabriquen probetas para controlar la resistencia,
- b) en todas las amasadas que se coloquen en obra con un control indirecto de la resistencia, según lo establecido en el apartado 57.5.6, y
- c) siempre que lo indique la dirección facultativa o lo establezca el pliego de prescripciones técnicas particulares.

Norma	Código Estructural art. 57.5.2
Ensayo	Consistencia del hormigón
Registro	Parte de obra
Frecuencia	Siempre que se fabriquen probetas. En obras sometidas a control reducido, no menos de 4 determinaciones espaciadas a lo largo del día
Criterio	Según norma

La especificación para la consistencia será la recogida en el pliego de prescripciones técnicas particulares o, en su caso, la indicada por la dirección de obra. Se considerará conforme cuando el asentamiento obtenido en los ensayos se encuentre dentro de los límites definidos en la tabla 57.5.2.2. del Código Estructural:

Tabla 57.5.2.2 Tolerancias para la consistencia del hormigón
Consistencia definida por su clase conforme a la tabla 33.5.a

Tipo de consistencia	Tolerancia en mm	Intervalo resultante en mm
Seca (S)	±10	0 - 30
Plástica (P)		20 - 50
Blanda (B)		40 - 100
Fluida (F)		90 - 160
Líquida (L)		150 - 220

Control de la resistencia a compresión del hormigón

Los ensayos de resistencia a compresión se realizarán de acuerdo con el apartado 57.3.2. del Código Estructural. Su frecuencia y los criterios de aceptación aplicables serán función de:

- La posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido,

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

**SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)**

- Que el hormigón tenga certificada la dispersión dentro del alcance de certificación de un distintivo de calidad oficialmente reconocido,
- La modalidad de control que se adopte.

La modalidad de control que se adopte en el proyecto podrá ser:

- modalidad 1. Control estadístico, según 57.5.4;
- modalidad 2. Control al 100 por 100, según 57.5.5; y
- modalidad 3. Control indirecto, según 57.5.6.

Norma	Código Estructural art. 57
Ensayo	Ensayos de control
Registro	Certificado de laboratorio
Frecuencia	En control reducido: basta el control de la consistencia En control estadístico: uno por lote En control 100%: cada amasada
Criterio	Se procederá a la aceptación del lote cuando se cumplan los criterios establecidos el artículo 57 del Código Estructural

Caract. geom. resaltos de barras y alambres corrugados

Norma	Código Estructural art. 34
Ensayo	Características geométricas de los resaltos de barras y alambres corrugados
Registro	Certificado de laboratorio
Frecuencia	2 probetas por lote
Criterio	Según norma

Doblado-desdoblado después de enderezado

Norma	Código Estructural art. 34
Ensayo	Doblado-desdoblado
Registro	Certificado de laboratorio
Frecuencia	2 probetas por lote
Criterio	Según norma

Límite elástico, carga de rotura y alargamiento en rotura acero

Norma	Código Estructural art. 34
Ensayo	Límite elástico y alargamiento en rotura (armaduras pasivas) o bajo carga máxima (activas)
Registro	Certificado de laboratorio
Frecuencia	2 veces durante la obra como mínimo por cada tipo.
Criterio	Según norma

Plan de Recepción del cemento RC-16

En cumplimiento del Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16), se elabora el presente Plan de Recepción de Cementos; dicho plan se ajusta a lo dispuesto en esta normativa en base a unos supuestos iniciales (tipo de suministros, tipos de cementos, nº de lotes...), en caso de que estos supuestos no sean los que realmente acontecen durante la obra, el presente Plan deberá ser modificado por el Director de Obra y adjuntarse como Proyecto Modificado del presente Proyecto. En cualquier caso, dicho proyecto modificado no podrá rebajar las exigencias en cuanto a los distintivos de calidad a no ser que los parámetros garantizados se certifiquen mediante ensayos de laboratorio.

SUPUESTOS INICIALES:



PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)

Según las características de esta obra se prevé un **suministro discontinuo** de cemento, por lo que el plan de recepción de cementos se ajustará a este precepto.

Se desconoce el suministrador.

DISTINTIVOS DE CALIDAD

- CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD CON REQUISITOS REGLAMENTARIOS
- Dados estos supuestos iniciales, se exigirá que los cementos suministrados dispongan de un distintivo de calidad AENOR para cualquiera que sea su uso.

PROCEDIMIENTO GENERAL DE RECEPCIÓN DE CEMENTOS.

El control de recepción se realizará mediante dos fases

1. Primera fase: Comprobación de la documentación del etiquetado del cemento.
2. Segunda fase: Control mediante Inspección visual.

PRIMERA FASE

LOTES

En caso de suministro continuo:

a) En el caso de suministros de cemento con distinta designación o procedencia, se constituirán lotes independientes para cada tipo de cemento y procedencia.

b) En general, y sin perjuicio de lo que se establezca en el Plan de control, el lote lo formará el conjunto de remesas o cantidad mensual recibida de cemento de igual designación y procedencia, salvo que se sobrepase la cantidad mensual de 200 toneladas de peso, en cuyo caso las remesas recibidas serán divididas formando lotes por cada 200 toneladas o fracción, de modo que, como mínimo, se constituyan dos lotes por mes.

2. Si el suministro de cemento es discontinuo o muy poco frecuente,

a) En general, se mantendrán los criterios de establecimiento de lotes previamente descritos, de modo que, como mínimo, proceda la formación de un lote con frecuencia mensual, durante el período de suministro.

b) El Responsable de la recepción o persona autorizada podrá fijar un tamaño inferior para la formación de lotes en el caso de que lo estime oportuno.

Finalmente, se considera una muestra a la cantidad de cemento extraída, en su caso, de un lote a los efectos de control.

SISTEMA DE REGISTRO

Se llevará un Registro Mensual en el que se consignará cada lote suministrado indicando mediante numeración correlativa el nº de Ficha de Control de Recepción.

Los meses en que no produzca suministro se registrarán como “SIN SUMINISTRO” de forma expresa en el Registro Mensual de Recepción de Cementos.

Por cada lote de suministro se rellenará un listado de chequeo donde se asienten las revisiones de tanto del control de la Primera Fase como de la Segunda Fase. Este documento se denominará Ficha de Control de Recepción.

Se propone la siguiente la siguiente ficha como documento de asiento de los registros mensuales de recepción de cementos

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
 DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)

Registro Mensual de Recepción de Cementos			
Mes 1			
Ficha de Control de recepción nº 1		Fecha	
Suministrador			
Cantidad		Tipo	
Aceptación/ Rechazo			
Ficha de Control de recepción nº 2		Fecha	
Suministrador			
Cantidad		Tipo	
Aceptación/ Rechazo			
Ficha de Control de recepción nº 3		Fecha	
Suministrador			
Cantidad		Tipo	
Aceptación/ Rechazo			
Ficha de Control de recepción nº 4		Fecha	
Suministrador			
Cantidad		Tipo	
Aceptación/ Rechazo			
Mes 2			
Ficha de Control de recepción nº 5		Fecha	
Suministrador			
Cantidad		Tipo	
Aceptación/ Rechazo			
Ficha de Control de recepción nº 6		Fecha	
Suministrador			
Cantidad		Tipo	
Aceptación/ Rechazo			
Ficha de Control de recepción nº 7		Fecha	
Suministrador			
Cantidad		Tipo	
Aceptación/ Rechazo			
Ficha de Control de recepción nº 8		Fecha	
Suministrador			
Cantidad		Tipo	
Aceptación/ Rechazo			

DOCUMENTACIÓN A REVISAR EN RECEPCIÓN.

ALBARÁN

En el albarán de entrega de cementos al menos aparecerán los siguientes datos:

- Número de referencia del pedido.
- Nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento.
- Identificación del fabricante y de la empresa de suministro,
- Designación normalizada del cemento suministrado conforme a la presente Instrucción.
- Cantidad que se suministra.
- Referencia a los datos del etiquetado correspondiente al mercado CE.
- Fecha de suministro.
- Identificación del vehículo que lo transporta (matrícula).
- Contraseña del Certificado de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios.
- Cantidad que se suministra.
- Etiquetado correspondiente al mercado

CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD CON REQUISITOS REGLAMENTARIOS

Tanto en albarán como en el etiquetado de cada envase aparecerán los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante o de su representante legal
- Identificación del cemento (designación normalizada);
- Fábrica de procedencia del cemento
- Fecha de certificación (inicial)
- Contraseña de certificación (formado por las siglas «DCE» y 4 cifras, separadas por un guión «-»)
- Fechas de emisión y de caducidad del certificado
- Firma y sello de la autoridad que lo concede

DOCUMENTACIÓN RELATIVA AL DISTINTIVO DE CALIDAD

Esta información puede venir reflejada en el albarán y/o en los envases de suministros


- pictograma o logotipo de la marca
- mención del número del certificado correspondiente
- año de concesión

ETIQUETADO EN ENVASES

En cada envase recibido en obra debe aparecer de forma clara y sin que de lugar a equívocos la siguiente documentación:

- el símbolo o pictograma del mercado CE; y
- el número de identificación del organismo certificador que ha intervenido en el control de producción
- Información adicional:
 - nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante

Figura A4.3a Ejemplo de etiquetado de cementos sujetos al mercado CE

 0123 ¹⁾ Empresa Dirección registrada Fábrica Año (o sello con la fecha) 0123-CPD-0456 EN 197-1 CEM I 42,5 R Información Adicional	<p>El mercado CE de conformidad consiste en el símbolo «CE» dado en la directiva 93/68/EEC</p> <p>Número de identificación del organismo de certificación Nombre o marca comercial del fabricante Dirección del fabricante Nombre o marca comercial de la fábrica donde se produce el cemento Los dos últimos dígitos del año en que el fabricante puso el marcado CE Número de certificado de conformidad CE Número de norma europea</p> <p>Ejemplo de designación normalizada que indique el tipo de cemento y su clase de resistencia, tal y como se especifica en el capítulo 8 de la Norma Europea EN 197-1 Limite de cloruros,²⁾ en %. Limite superior de pérdida por calcinación de cenizas volantes,³⁾ en %. Notación normalizada de los aditivos empleados⁴⁾.</p>
--	---

1) Número de organismo notificado asignado por la Comisión Europea y que figura en la siguiente página web: < <http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/>>.

2) Sólo cuando el cemento se produce para cumplir con un límite de contenido de cloruros diferente al valor especificado en la Tabla A1.1.1 del Anexo 1 de esta Instrucción.

3) Sólo cuando se use ceniza volante como componente principal.

4) Sólo cuando se use un aditivo de los que son conformes con la norma UNE EN 934.

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

**SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)**

- número del Certificado CE de Conformidad
- las dos últimas cifras del año en que el fabricante puso el marcado CE, de acuerdo con lo indicado al en el apartado A4.1 de RC-16
- Indicaciones que permitan identificar el producto
- características y prestaciones declaradas atendiendo a sus especificaciones técnicas:
- referencia a la norma armonizada pertinente
- Designación normalizada del cemento indicando el tipo, subtipo (según los componentes principales)
- Clase resistente, de acuerdo con el Anejo 1 de RC-16
- En su caso, información adicional referente al contenido de cloruros, al límite superior de pérdida por calcinación de ceniza volante y/o al aditivo empleado.

SEGUNDA FASE

Se realizará una inspección desigual de al menos lo siguientes aspectos. El resultado de esta inspección quedará asentado en la Ficha de Control de Recepción. Los aspectos a evaluar serán:

- meteorización
- presencia de cuerpos extraños que puedan ser indicio evidente, o clara manifestación, de la alteración de las prestaciones del cemento suministrado
- falta de homogeneidad manifiesta en el aspecto y color del cemento
- almacenamiento en correcto

En caso de apreciar alguno de estos defectos la partida de cemento será rechazada

Ficha de Control de Recepción	
INSPECCIÓN DOCUMENTAL	
ALBARÁN	
<input type="checkbox"/> Número de referencia del pedido.	
<input type="checkbox"/> Nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento.	
<input type="checkbox"/> Identificación del fabricante y de la empresa de suministro.	
<input type="checkbox"/> Designación normalizada del cemento suministrado conforme a la presente Instrucción.	
<input type="checkbox"/> Cantidad que se suministra.	
<input type="checkbox"/> Referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE.	
<input type="checkbox"/> Fecha de suministro.	
<input type="checkbox"/> Identificación del vehículo que lo transporta (matrícula).	
<input type="checkbox"/> Contraseña del Certificado de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios.	
<input type="checkbox"/> Cantidad que se suministra.	
<input type="checkbox"/> Etiquetado correspondiente al marcado	
CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD CON REQUISITOS REGLAMENTARIOS	
<input type="checkbox"/> Nombre y dirección del fabricante o de su representante legal	
<input type="checkbox"/> Identificación del cemento (designación normalizada);	
<input type="checkbox"/> Fábrica de procedencia del cemento	
<input type="checkbox"/> Fecha de certificación (inicial)	

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

**SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)**

<input type="checkbox"/> Contraseña de certificación (formado por las siglas «DCE» y 4 cifras, separadas por un guión «-»)	
<input type="checkbox"/> Fechas de emisión y de caducidad del certificado	
<input type="checkbox"/> Firma y sello de la autoridad que lo concede	
DOCUMENTACIÓN RELATIVA AL DISTINTIVO DE CALIDAD	
<input type="checkbox"/> Denominación de distintivo de calidad	
<input type="checkbox"/> mención del número del certificado correspondiente	
<input type="checkbox"/> año de concesión	
ETIQUETADO EN ENVASES	
<input type="checkbox"/> el símbolo o pictograma del marcado CE	
<input type="checkbox"/> el número de identificación del organismo certificador que ha intervenido en el control de producción	
Información adicional:	
<input type="checkbox"/> nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante	
<input type="checkbox"/> número del Certificado CE de Conformidad	
<input type="checkbox"/> las dos últimas cifras del año en que el fabricante puso el marcado CE, de acuerdo con lo indicado	
<input type="checkbox"/> Indicaciones que permitan identificar el producto	
<input type="checkbox"/> características y prestaciones declaradas atendiendo a sus especificaciones técnicas:	
<input type="checkbox"/> referencia a la norma armonizada pertinente	
<input type="checkbox"/> Designación normalizada del cemento indicando el tipo, subtipo (según los componentes principales)	
<input type="checkbox"/> Clase resistente, de acuerdo con el Anejo 1 de RC-16	
<input type="checkbox"/> En su caso, información adicional referente al contenido de cloruros, al límite superior de pérdida por calcinación de ceniza volante y/o al aditivo empleado.	
INSPECCIÓN VISUAL	
<input type="checkbox"/> meteorización	
<input type="checkbox"/> presencia de cuerpos extraños	
<input type="checkbox"/> falta de homogeneidad manifiesta en el aspecto y color del cemento	
<input type="checkbox"/> almacenamiento en correcto	
DICTAMEN DE ACEPTACIÓN O RECHAZO. MOTIVOS	
<input type="checkbox"/>	

Verificaciones de ejecución

Se realizarán las siguientes verificaciones de ejecución. En cada visita de obra, el responsable de hacer estos controles indicará por escrito la fecha en que se realiza, si se acepta o se rechaza, y, en su caso, las acciones correctoras que deben aplicarse.

Inst eléc gral caja gral prot conex conduc/tubo acomet

Unidad de inspección: cada elemento.

Inst eléc gral lín rep: tipo tubo/diám/fijac trayectos hor

Unidad de inspección: cada elemento.

Inst eléc gral lín rep: sección de los conductores

Unidad de inspección: cada elemento.

Inst eléc gral cuad alumb Situac Alineac Fijac

Unidad de inspección: cada elemento.

Inst eléc gral cuad alumb Diferencial/conmut rotat/temporizador

Unidad de inspección: cada elemento.

Inst eléc gral cuad alumb Conexiones

Unidad de inspección: cada elemento.

Inst eléc gral Pat der indiv dimens/registros 1/ planta)

Unidad de inspección: cada elemento.

Inst eléc gral Pat der indiv núm situac fij pletina/placa cortaf

Unidad de inspección: cada elemento.

Inst eléc gral canaliz deriv individual: Tubo protec Secc Fijac

Unidad de inspección: cada elemento.

Inst eléc gral canaliz deriv individual: Sección conductores

Unidad de inspección: cada elemento.

Inst eléc gral canaliz deriv individual Señaliz centraliz contad

Unidad de inspección: cada elemento.

Inst eléc gral Lín f motriz: Tubo prot/sección/fij Secc cond

Unidad de inspección: cada elemento.

Inst eléc gral Lín alum aux: Tubo prot/sección/fij Secc cond

Unidad de inspección: cada elemento.

Inst eléc gral Lín g alum: tubo prot/sección/fij Sec cond escal

Unidad de inspección: cada elemento.

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)

Pruebas de servicio

Se realizarán las convenientes pruebas de servicio para la comprobación de la correcta instalación de los equipos y el perfecto funcionamiento de todas las instalaciones proyectadas.

Valoración del Plan de Control de Calidad

Control de calidad de producción. Autocontrol.

Es evidente que la responsabilidad de la calidad, bajo los tres conceptos citados de Materiales, Ejecución y Geometría, es decir, el Control de Calidad de Producción, le corresponde al Contratista que resulte adjudicatario en proceso de licitación del presente Proyecto de Construcción, las produzca directamente o por medio de terceros.

Se entiende que los factores fundamentales para la producción con calidad, por parte de dicho Contratista, de la obra objeto del presente Proyecto, y no de cualquier obra, en abstracto, reside en la capacidad y calidad de los medios personales, materiales y garantías que se aporten. Entre ellos:

a). - Formación y experiencia de los medios personales de producción tales como Jefe de Obra, Jefe de Producción, Encargados, Capataces, Maquinistas, etc. (El control del Contratista en este aspecto supone "asegurarse" de que los medios personales de producción tienen la capacidad de producir con calidad.

b). - Capacidad y calidad de los medios materiales de producción tales como maquinaria de movimiento y compactación de tierras, instalaciones de fabricación y colocación de materiales (hormigón, aglomerado, etc.). (Nuevamente, el control del Contratista en este aspecto supone "asegurarse" de que los medios materiales de producción tienen la capacidad de producir con calidad.)

c). - Personal y medios utilizados por el Contratista para el Control de Calidad de los materiales en origen (productos prefabricados, manufacturados, préstamos, etc.), realizado desde el lado del Contratista y por él. (Asimismo, la disposición del personal y medios por parte del Contratista supone "asegurarse" de que la probabilidad de que la parte contratante acepte las unidades de obra correspondientes será alta.)

d).- Análogamente, personal y medios utilizados por el Contratista para el Control de Calidad de Ejecución (CCE), y Control de Calidad Geométrico (CCG), en procedimientos adecuados de construcción, comprobación de tolerancias, replanteo, etc. (Igualmente la disposición del personal y medios por parte del Contratista supone "asegurarse" de que la probabilidad de que la parte contratante acepte las unidades de obra correspondientes será alta.)

e).- Garantías que ofrece el Plan de Autocontrol, con el correspondiente Manual de

Calidad, Procedimientos e Instrucciones Técnicas.

Son los medios anteriores, las causas u orígenes que permitirán el efecto de producir con calidad, o dicho de otra forma "asegurarla". Quien tiene la capacidad directa de actuación sobre tales causas es el Contratista.

Otra cosa distinta a disponer los medios adecuados para producir la calidad, es verificar que efectivamente la calidad contratada se produce. Esta función que corresponde a la parte contratante, a través de pruebas, ensayos, etc., es lo que constituye el Control de Calidad de Recepción y que en general, sólo en lo que hace al Control de Calidad de Materiales (CCM) se realizará con los medios de un Laboratorio de Ensayos que la propiedad contratará a tal efecto para la realización de las obras que contempla el presente Proyecto de Construcción. El resto de los otros dos conceptos de control: CCE y CCG se realizará mediante el equipo de Dirección de Obra.

En definitiva, se entiende que lo más adecuado es que quien produce la calidad sea quien controle o actúe sobre su origen o sus causas, que son los medios citados en a), b), c), d) y e), y que quien la verifique y recepcione sea la parte contratante.

Ello no impide que el Contratista ejecutor del presente Proyecto de Construcción además de poner los medios en origen y causales de la "producción" con calidad, auténtica función que es de su total

responsabilidad, pueda comprobarla con las pruebas o ensayos que considere pertinentes, pero lo que parecería que sería poco o nada eficiente es que el Contratista montase un dispositivo extraordinario de pruebas o ensayos, si lo fundamental que debe montar para producir con calidad, que son los medios citados, no se montasen ni se controlasen.

Son los puntos c), d) y e) los que se considera debe presentar y constituir el compromiso del Contratista en su Plan de Autocontrol o de "aseguramiento" de la calidad. En tal sentido, si tal aseguramiento implica la realización de pruebas o ensayos para asegurar la calidad de la producción en relación con los puntos: c), d) y e), éstos serán evaluados favorablemente, en la fase de licitación del presente Proyecto de Construcción. Sin embargo, no serán considerados a efectos de verificar o recepcionar los elementos producidos, ya que es la parte contratante quien la ha de realizar mediante sus propias pruebas y ensayos de recepción, según se detalla en el apartado siguiente.

En definitiva, el Plan de Autocontrol del Contratista, será:

1.- Considerado como un Control de Calidad de Producción, necesario para que el propio Contratista pueda disponer por un lado y a su juicio y riesgo, de la suficiente garantía de que serán aceptados, en principio, por la parte contratante, los materiales, unidades de obra, equipos, instalaciones de producción, procedimientos, tolerancias, etc., aportados o ejecutados por él o por terceros, subcontratados por él.

2.- Valorado positivamente en función de los compromisos que contraiga el Contratista en la aportación de medios humanos, medios materiales y del Autocontrol que establezca respecto a su capacidad de producir con calidad.

3.- Excepto que el PPTP del presente Proyecto de Construcción pueda establecer otra cosa, las posibles pruebas o ensayos que incluya el Plan de Autocontrol del Contratista, serán para su propia gestión de la calidad.

4.- Las comprobaciones, ensayos, etc. para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de los materiales, unidades de obra, equipos, etc. por parte de la parte contratante, serán realizadas por la Dirección de Obra, para lo cual ésta contará con los medios oportunos, independientes de los del Contratista.

El Contratista enviará, durante la ejecución de la obra, puntual información de la aplicación de su Plan de Autocontrol. La Dirección de Obra comprobará que las actividades realizadas con base en dicho Plan se corresponden con las ofertadas.

El Contratista proporcionará los certificados de Garantía de Calidad (AENOR u otros) de los suministradores correspondientes de los materiales (cementos, aceros, elementos prefabricados, etc.) o equipos que sean demandados por la Dirección de Obra, pudiendo ésta

reducir los ensayos de verificación de acuerdo con la Normativa correspondiente, si existiera, o a criterio de la Dirección de Obra, previamente aceptado por el Gerente de Obra. En caso de que tales certificados no sean suministrados, será cargado al contratista el coste de los ensayos adicionales que por tal motivo sean necesarios.

Los costes derivados del Plan de Autocontrol del Contratista, se considerarán incluidos en los precios unitarios de la oferta del Adjudicatario.

Control de calidad de recepción.

Se entiende por Control de Calidad de Recepción los tres conceptos siguientes:

A.- Los ensayos de Control de Calidad de Materiales y equipos (CCM), unidades de obra o equipos que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de los materiales o de las unidades de obra, serán los que realice la Empresa especializada de

Control de Calidad de Materiales que, contratada por la empresa contratista, tendrá a su disposición la Dirección de Obra, en la fase de ejecución del presente Proyecto de Construcción.

B.- Los Controles de Calidad de la Ejecución (CCE), (procedimientos constructivos, tolerancias, tratados de los medios de producción, etc.), que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de las unidades de obra implicadas, serán los que realice el Control de Calidad de Ejecución, que ejecutará directamente el equipo de Dirección de Obra.

Los referidos procedimientos constructivos, especificaciones de tolerancias, tarados, etc. a aplicar serán, por el orden que se expresa a continuación, los definidos en:

- Los distintos documentos del Proyecto.
- La Normativa Técnica vigente en la Comunidad andaluza o en su defecto a nivel nacional.
- Ordenes Circulares de la Dirección General correspondiente.
- Posibles Recomendaciones de Organismos o Instituciones especializadas.
- Finalmente y en caso de ausencia de los anteriores, los presupuestos en el Plan de

Autocontrol del Contratista o los convenidos por la Dirección de Obra con el Contratista.

C.- El Control de Calidad Geométrico (CCG) (Topografía, replanteos, etc.) que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo o aceptación inicial con penalización de las unidades de obra implicadas, será el que realice directamente el equipo de Dirección de Obra.

Es de señalar que las citadas aceptaciones **iniciales** pasarán a **definitivas**, cuando transcurrido el plazo de ejecución, primero, y de garantía de la obra, después, no se aprecien deficiencias en las mismas. Todo ello sin perjuicio de la responsabilidad decenal que establece el Artículo 1.591 del Código Civil y, en su caso, de lo que determine el Art. 149 de la Ley Contratos de las Administraciones Públicas.

Todo ello formará parte del **Esquema Director de Calidad**, que habrá de integrar y completar la Dirección de Obra, antes del comienzo de los trabajos, para su implantación desde el inicio de los mismos.

Los gastos adicionales de ensayos y otros controles y trabajos a realizar por la Empresa de Control de Calidad o por la Dirección de Obra, ambos contratados por el Promotor, o bien por terceros contratados al efecto por ésta, en razón de previsibles defectos de calidad, detectados ya sea durante el periodo de construcción o de garantía, serán abonados por el Contratista en el caso de confirmación de la existencia de defecto. El Contratista será informado previamente por la Dirección de Obra u otros agentes del Promotor de las razones por las que tales trabajos son requeridos. Los referidos defectos serán corregidos, a su cargo, por el Contratista adjudicatario del presente Proyecto de Construcción excepto que sea probado que no son de su responsabilidad como adjudicatario y ejecutor de la obra.

El Contratista recibirá puntual información de los resultados del CCM, CCE y CCG, que realice la Dirección de Obra, tanto durante la realización de las obras como durante el periodo de garantía.

El PAC del Contratista incluirá en un Anejo las actuaciones y el momento en que se compromete a realizarlas, para asegurar el desarrollo de las actividades previstas en la planificación para la época invernal (accesibilidad a los tajos de trabajo, agotamientos, drenajes definitivos y provisionales, terminaciones dentro de época no lluviosa de obras susceptibles a la lluvia, protecciones de determinados tajos, desvío de aguas de escorrentía, etc.). La Dirección de Obra deberá controlar estas actuaciones y dar las órdenes oportunas al respecto.

PROYECTO DE INSTALACIONES AUXILIARES:

SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, CONTRA INCENDIOS, VIGILANCIA, AUTOMATISMOS, ENERGÍA ELÉCTRICA AUXILIAR E INDEPENDENCIA Y AISLAMIENTO DE SALAS TÉCNICAS – CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS
DIPUTACIÓN DE SEVILLA (SEVILLA)

El Director de Obra cuidará de que el Contratista reciba puntual información de los resultados de todos los ensayos controles, etc., que realice el Control de Calidad de Recepción y la Dirección de Obra, ya sea durante la realización de las obras o durante el período de garantía y recíprocamente, la Dirección de Obra recibirá puntualmente información a diario de todos los documentos generados en la aplicación del PAC por el Contratista.

Ensayos previstos

Ensayo	Norma o procedimiento	Nº de ensayos	Precio unitario	importe
Comprobación del sistema de recuperación de calor	Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios	1	387	387
IMPORTE PREVISTO EN ENSAYOS				387 €

La cuantía de Costes Directos totales asciende a 143.304,42 €. La cuantía Costes Directos totales correspondientes al Control de Calidad asciende a 387 €, lo que equivale a:

$$(387 \times 100) / 143.304,42 = 0,27 \%$$

Debido a que la cuantía del capítulo de Control de Calidad es \leq al 1% de los Costes Totales, su cuantía se repercute por la empresa adjudicataria de la obra en el coste de cada unidad de obra, por lo que no se añade al presupuesto general de la obra.

Lo que se firma a los efectos oportunos,

En Sevilla, diciembre de 2023

Por parte de TRAGSATEC
Arquitecta:

Ingeniero técnico Industrial:

D. Elisa Rodríguez Sola

D. Antonio Serrano Lorenzo-Arroyo