

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Obra
REHABILITACIÓN DE EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS
en C/Zumalakarregi 68
Laudio / Araba
Fecha
04/07/2022
Autor
Beatriz Tejeda Ramos

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD

CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS A REALIZAR

VALORACIÓN ECONÓMICA

PLANIFICACIÓN DEL CONTROL DE EJECUCIÓN

LISTADO DE DOCUMENTACIÓN

Proyecto	REHABILITACIÓN DE EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS en la calle Zumalakarregi 68, Llodio-Araba
Autor del proyecto	API Ofinica de Arquitectura
Promotor	Arabako Foru Aldundia
Autor del Plan de Control de Calidad	Beatriz Tejeda Ramos
Presupuesto de ejecución material	3.500.000 €

INTRODUCCIÓN

El Plan de Control se ha llevado a cabo de acuerdo a lo establecido en Código Técnico de la Edificación CTE y en el Decreto 209/2014 de 28 de Octubre del Gobierno Vasco, por el que se regula el Control de calidad en la construcción. Su objeto es garantizar la verificación y el cumplimiento de la normativa vigente, creando el mecanismo necesario para realizar el Control de Calidad que avale la idoneidad técnica de los materiales, unidades de obra e instalaciones empleadas en la ejecución y su correcta puesta en obra, conforme a los documentos del proyecto.

Para ello se ha extraído de los documentos del proyecto las características y requisitos que deben cumplir los materiales así como los datos necesarios para la elaboración del Plan que consta de los siguientes apartados:

- INTRODUCCIÓN
- NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD
- CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD
- ENSAYOS, ANALISIS Y PRUEBAS A REALIZAR
- VALORACIÓN ECONOMICA
- PLANIFICACIÓN DEL CONTROL DE EJECUCIÓN

Para la realización de los ensayos, análisis y pruebas se contratará, con el conocimiento de la Dirección Facultativa, los servicios de un Laboratorio de Ensayos debidamente registrado y antes del comienzo de la obra se dará traslado del "Plan de Control de Calidad" a dicho Laboratorio con el fin de coordinar de manera eficaz el control de calidad.

Una vez comenzada la obra la Dirección Facultativa elaborará el Libro de Control de Calidad que contendrá los resultados de cada ensayo y la identificación del laboratorio que los ha realizado, así como la documentación derivada de las labores de dicho control.

La Dirección Facultativa establecerá y documentará los criterios a seguir en cuanto a la aceptación o no de materiales, unidades de obra o instalaciones, en el caso de resultados discordes con la calidad definida en el Proyecto, y en su caso cualquier cambio con respecto a lo recogido en el Plan de Control.

Finalmente para la expedición del "Certificado Final de Obra" se presentará, en su caso, en el Colegio Oficial correspondiente el "Certificado de Control de Calidad" siendo preceptivo para su visado la aportación del "Libro de Control de Calidad". Este Certificado de Control de Calidad será el documento oficial garante del control realizado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD

Se refiere a la normativa aplicable a cada producto, unidad de obra o instalación, según se establezca en cada caso y forme parte de este Proyecto de Ejecución.

De acuerdo con el Proyecto de Ejecución la normativa aplicable es la siguiente:

- DECRETO 209/2014, DE 28 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE REGULA EL CONTROL DE CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA C.A.P.V.
- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE).
 - Ahorro de energía (HE).
 - Protección frente al ruido (HR).
 - Salubridad (HS).
 - Seguridad contra incendio (SI).
 - Seguridad de utilización y accesibilidad (SUA).
 - Seguridad estructural (SE)
 - acciones
 - cimientos
 - acero
 - fábricas
 - madera
- CODIGO ESTRUCTURAL.
- INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCION DE CEMENTOS (RC-16).
- REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 a 11 (GAS).
- REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN (RAP).
- REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES DE FRÍO INDUSTRIAL (RIF).
- REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE).
- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN (REBT).
- DIRECTIVA 2014/33/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, DE 26 DE FEBRERO DE 2014, SOBRE LA ARMONIZACIÓN DE LA LEGISLACIONES DE LOS ESTADOS MIEMBROS EN MATERIA DE ASCENSORES Y COMPONENTES DE SEGURIDAD PARA ASCENSORES.
- REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOSN (RIPCI).
- CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS POR SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.
- NORMAS UNE PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE LOS ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LOS DIVERSOS MATERIALES.
- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO DE EJECUCION.

CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD

Se recogen en este apartado las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad, en desarrollo de lo previsto en la disposición adicional segunda de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

El CTE establece dichas exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de “seguridad estructural”, “seguridad en caso de incendio”, “seguridad de utilización y accesibilidad”, “higiene, salud y protección del medio ambiente”, “protección contra el ruido” y “ahorro de energía y aislamiento térmico”, establecidos en el artículo 3 de la LOE, y proporciona procedimientos que permiten acreditar su cumplimiento con suficientes garantías técnicas.

1.- Conformidad con el CTE de los productos, equipos y materiales

Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, se identificarán con la etiqueta del marcado CE y se acompañarán de la Declaración CE de Conformidad del fabricante o, en su caso, con la Declaración de Prestaciones, de conformidad con el Reglamento (UE) Nº 305/2011 de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, u otras Directivas europeas que les sean de aplicación.

Estos productos podrán ostentar marcas, sellos, certificaciones de conformidad u otros distintivos de calidad voluntarios que faciliten el cumplimiento de las exigencias del proyecto.

Se considerarán conformes también los productos, equipos y sistemas innovadores que demuestren el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE referentes a los elementos constructivos en los que intervienen, mediante una evaluación técnica favorable de su idoneidad para el uso previsto, concedida por las entidades autorizadas para ello por las Administraciones Públicas competentes.

2.- Condiciones del proyecto

Contendrá las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento. Estas especificaciones se pueden hacer por referencia a pliegos generales que sean de aplicación, documentos reconocidos u otros que sean válidas a juicio del proyectista.

Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.

Finalmente describirá las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

3.- Condiciones en la ejecución de las obras

Durante la construcción de las obras el Director de Obra y el Director de la Ejecución de la Obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:

- a) control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras.
- b) control de ejecución de la obra
- c) control de la obra terminada

3.1.- Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

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

- a) el control de la documentación de los suministros.
- b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- c) el control mediante ensayos.

3.2.- Control de ejecución de la obra

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

3.3.- Control de la obra terminada

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

4.- Documentación del control de la obra

El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:

- a) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones;
- b) El Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra la documentación de los productos anteriormente señalada así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y
- c) La documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de la Ejecución de la Obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Ejecución de la Obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

5.- Certificado final de obra

En el Certificado Final de obra, el Director de la Ejecución de la Obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción.

El Director de la Obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

- a) Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra, haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia; y
- b) Relación de los controles realizados durante la ejecución de la obra y sus resultados.

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

1. Condiciones generales de recepción de los productos

1.1. Código Técnico de la Edificación

Según se indica en el Código Técnico de la Edificación, en la Parte I, artículo 7.2, el control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas, se realizará según lo siguiente:

7.2. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas.

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

- a) el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1;
- b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2; y
- c) el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

7.2.1. Control de la documentación de los suministros.

1. Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará a la dirección facultativa, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- a) los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado;
- b) el certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y
- c) los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

7.2.2. Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.

1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- a) los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3; y
- b) las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

2. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

7.2.3. Control de recepción mediante ensayos.

1. Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

2. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Este Pliego de Condiciones, conforme a lo indicado en el CTE, desarrolla el procedimiento a seguir en la recepción de los productos en función de que estén afectados o no por el Reglamento de Productos de la Construcción 35/2011 (RPC), del Consejo de las Comunidades Europeas.

El Reglamento de Productos de la Construcción 35/2011 (RPC), regula las condiciones que estos productos deben cumplir para poder importarse, comercializarse y utilizarse dentro del territorio europeo de acuerdo con el mencionado Reglamento.

1.2. Productos afectados por el Reglamento de Productos de la Construcción

Los productos de construcción relacionados en el RPC que disponen de norma UNE EN (para productos tradicionales) o Guía DEE (Documento de evaluación europeo, para el resto), y cuya comercialización se encuentra dentro de la fecha de aplicación del marcado CE, serán recibidos en obra según el siguiente procedimiento:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará la existencia de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, incluida la documentación correspondiente al marcado CE:

1. Deberá ostentar el marcado. El símbolo del marcado CE figurará en al menos uno de estos lugares:

- sobre el producto, o
- en una etiqueta adherida al producto, o
- en el embalaje del producto, o
- en una etiqueta adherida al embalaje del producto, o
- en la documentación de acompañamiento (por ejemplo, en el albarán o factura).

2. Se deberá verificar el cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y por el proyecto, lo que se hará mediante la comprobación de éstas en el etiquetado del marcado CE.

3. Se comprobará la documentación que debe acompañar al marcado CE, la Declaración CE de conformidad o Declaración de Prestaciones cualquiera que sea el tipo de sistema de evaluación de la conformidad.

Podrá solicitarse al fabricante la siguiente documentación complementaria:

- Ensayo inicial de tipo, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 3.
- Certificado de control de producción en fábrica, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 2 o 2+.
- Certificado CE de conformidad, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 1 o 1+.

b) En el caso de que alguna especificación de un producto no esté contemplada en las características técnicas del marcado, deberá realizarse complementariamente el control de recepción mediante distintivos de calidad o mediante ensayos, según sea adecuado a la característica en cuestión.

1.3. Productos no afectados por el Reglamento de Productos de la Construcción

Si el producto no está afectado por la RPC, el procedimiento a seguir para su recepción en obra (excepto en el caso de productos provenientes de países de la UE que posean un certificado de equivalencia emitido por la Administración General del Estado) consiste en la verificación del cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y el proyecto mediante los controles previstos en el CTE, a saber:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará en obra que el producto suministrado viene acompañado de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

b) Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
Sello o Marca de conformidad a norma emitido por una entidad de certificación acreditada por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995.

Evaluación técnica de idoneidad del producto en el que se reflejen las propiedades del mismo. Las entidades españolas autorizadas actualmente son: el Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja" (IETcc), que emite el Documento de Idoneidad Técnica (DIT), y el Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC), que emite el Documento de Adecuación al Uso (DAU).

c) Control de recepción mediante ensayos:

Certificado de ensayo de una muestra del producto realizado por un Laboratorio de Ensayo registrado o por ENAC.

1.4. Relación de documentos en la recepción de productos. Resumen

Documentación de identificación					-Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado				
Documentación de garantía y cumplimiento de características técnicas mínimas	Productos con marcado CE	Documentación necesaria (Productos con norma)	-Etiquetado del marcado CE						
			-Declaración de Prestaciones -Certificado de constancia de las prestaciones (1/ 1+) -Certificado de conformidad del control de producción (2+) -Certificado de laboratorio (3)						
		Otra evaluación técnica (Productos sin norma)	-Evaluación técnica Europea ETE						
		Productos con norma y con distintivo de calidad	-Documentación acreditativa de posesión de distintivo de calidad						
	Productos sin marcado CE	-Certificado de garantía del fabricante, firmada por persona física (*) (Constancia de la totalidad de las características técnicas del producto)							
		Productos con norma y con distintivo de calidad	-Documentación acreditativa de posesión de distintivo de calidad						
		Productos sin norma	Evaluación técnica de la idoneidad mediante:	-Documento de Idoneidad técnica DIT					
				-Documento de adecuación al uso DAU					
	-Informe técnico de conformidad TC								
Otros documentos	-Certificados de ensayos realizados por un laboratorio								

(*) Cuando el producto ostente un distintivo de calidad, puede ser emitido por el organismo certificador

1.5. Aceptación y rechazo

Los resultados del control se entenderán que son conformes, y por tanto aceptables, cuando se cumplan los requisitos establecidos en el Proyecto de Ejecución, Código Técnico de la Edificación, demás normativa de obligado cumplimiento, así como lo especificado y declarado por los fabricantes o suministradores en la documentación que acompañará a productos, equipos y sistemas.

La aceptación o rechazo de los materiales y unidades de obra se reflejará en el Libro de Control de Calidad.

Cuando los resultados de ensayos, pruebas, análisis y demás controles realizados en obra no sean conformes a lo especificado en los documentos referidos en este apartado, la Dirección Facultativa establecerá y justificará las medidas correctoras oportunas.

2. Relación de productos con marcado CE

Se tendrán en cuenta la relación de productos con Marcado CE en vigor, publicada por la Dirección General de Industria, a través de la correspondiente Resolución donde se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción.

CONTROL DE EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA sí/ CÓDIGO ESTRUCTURAL

Según se indica en el Código Estructural para el caso de las estructuras de hormigón, acero y mixtas, en su Artículo 22, Control de la conformidad de los procesos de ejecución, se realizará según lo siguiente:

El control de la ejecución, establecido como preceptivo por este Código, tiene por objeto comprobar que los procesos realizados durante la construcción de la estructura se organizan y desarrollan de forma que la Dirección Facultativa pueda asumir su conformidad respecto al proyecto, de acuerdo con lo indicado en este Código.

Durante la construcción de la estructura, la dirección facultativa controlará la ejecución de cada parte de la misma, bien directamente o a través de una entidad de control, verificando su replanteo, los productos que se utilicen y la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos. Efectuará cualquier comprobación adicional que estime necesaria para comprobar la conformidad con lo indicado en el proyecto, la reglamentación aplicable y las órdenes de la propia dirección facultativa. Comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

El control de la ejecución comprenderá:

- a) la comprobación del control de producción del constructor, y
- b) la realización de inspecciones de los procesos durante la ejecución.
- c) programación del control de ejecución.

a) Control de la ejecución mediante comprobación del control de producción del constructor.

El constructor tiene la obligación de definir y desarrollar un sistema de seguimiento, que permita comprobar la conformidad de la ejecución. Para ello, elaborará el plan de obra y el programa de autocontrol de la ejecución de la estructura, desarrollando el plan de control definido en el proyecto.

El programa de autocontrol contemplará las particularidades concretas de la obra, relativas a medios, procesos y actividades y se desarrollará el seguimiento de la ejecución de manera que permita a la dirección facultativa comprobar la conformidad con las especificaciones del proyecto y lo establecido en el Código. Para ello, los resultados de todas las comprobaciones realizadas serán documentados por el constructor, en los registros de autocontrol.

El programa de autocontrol deberá ser aprobado por la dirección facultativa antes del inicio de los trabajos.

Los resultados de todas las comprobaciones realizadas en el autocontrol deberán registrarse en un soporte, físico o electrónico, que deberá estar a disposición de la dirección facultativa. Cada registro deberá estar firmado por la persona física que haya sido designada por el constructor para el autocontrol de cada actividad.

Durante la obra, el constructor deberá mantener a disposición de la dirección facultativa un registro permanentemente actualizado, donde se reflejen las designaciones de las personas responsables de efectuar en cada momento el autocontrol relativo a cada proceso de ejecución. Una vez finalizada la obra, dicho registro se incorporará a la documentación final de la misma.

Además, en función del nivel de control de la ejecución, el constructor definirá un sistema de gestión de los acopios suficiente para conseguir la trazabilidad requerida de los productos y elementos que se colocan en la obra.

b) Control de la ejecución mediante inspección de los procesos.

La dirección facultativa, en representación de la propiedad, tiene la obligación de efectuar el control de la ejecución, comprobando los registros del autocontrol del constructor y efectuando las inspecciones puntuales de los procesos de ejecución que sean necesarios, según lo especificado en proyecto, lo establecido por este Código o lo ordenado por la propia dirección facultativa. Para ello, la dirección facultativa podrá contar con la asistencia técnica de una entidad de control de calidad, de acuerdo con el apartado 17.2.2.

En su caso, la dirección facultativa podrá eximir de la realización de las inspecciones externas para aquellos procesos de la ejecución de la estructura que se encuentren en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.

c) Programación del control de ejecución.

La programación del autocontrol de la ejecución identificará, entre otros aspectos, los siguientes:

- niveles de control y clases de ejecución
- lotes de ejecución,
- unidades de inspección,
- frecuencias de comprobación.

Niveles de control de la ejecución.

A los efectos de este Código, se contemplan dos niveles de control:

- a) Control de ejecución a nivel normal (conforme al Artículo 14)
- b) Control de ejecución a nivel intenso (conforme al Artículo 14)

Cuando se realice un control de ejecución a nivel intenso el constructor deberá estar en posesión de un sistema de la calidad certificado conforme a la UNE-EN ISO 9001, obtenido de una entidad certificada conforme a la UNE-EN ISO/IEC 17021 para el alcance de las actividades de ejecución requeridas.

Control de la comprobación de la conformidad de la estructura terminada.

Una vez finalizada la estructura, en su conjunto o alguna de sus fases, la dirección facultativa velará para que se realicen las comprobaciones y pruebas de carga exigidas en su caso por la reglamentación vigente que le fuera aplicable, además de las que pueda establecer voluntariamente el proyecto o decidir la propia dirección facultativa; determinando la validez, en su caso, de los resultados obtenidos.

Documentación generada para la comprobación de la conformidad.

La conformidad de la estructura requiere de la consecución de una trazabilidad adecuada entre los productos que se colocan en la obra con carácter permanente citados en este Código, y cualquier otro producto que se haya empleado para su elaboración, de acuerdo con los niveles establecidos en el Artículo 14.

Todas las actividades relacionadas con el control establecido por este Código deberán quedar documentadas en los correspondientes registros, físicos o electrónicos, que permitan disponer de las evidencias documentales de todas las comprobaciones, actas de ensayo y partes de inspección que se hayan llevado a cabo, han de ser incluidas, una vez finalizada la obra, en la documentación final de la misma.

Los registros estarán firmados por la persona física responsable de llevar a cabo la actividad de control y, en el caso de estar presente, por la persona representante del suministrador del producto o de la actividad controlada.

Las hojas de suministro estarán firmadas, en representación del suministrador, por persona física con capacidad suficiente.

En el caso de procedimientos electrónicos, la firma deberá ajustarse a lo establecido en la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

ENSAYOS, ANALISIS Y PRUEBAS A REALIZAR

PCC	CIMENTACIÓN	CIMENTACIONES PROFUNDAS MICROPILOTES
-----	-------------	---

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
------	---

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
ARMADURA TUBULAR	1	Micro 200 mm., armado tubo acero 180 mm diámetro int. y 10 mm. espesor
LECHADAS	1	Cemento CEM II/B-P 32,5 N

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist. Calidad	Otros	Control
1	ARMADURA TUBULAR	Micro 200 mm., armado tubo acero 180 mm diámetro int. y 10 mm. espesor	Si		Si	
1	LECHADAS	Cemento CEM II/B-P 32,5 N	No		Si	

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control-ARMADURA TUBULAR	Norma	DOC. aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Mecanizado de probetas	UNE-EN 377:2017	GUÍA MITMA MICROPILOTES		2 / Ø
2	Ensayo de tracción, límite elástico y alargamiento	ENE-EN ISO 6892-1:2020			2 / Ø
Ref	Ensayos de Control – BARRAS CORRUGADAS	Norma	DOC. aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
3	Ensayo de tracción, límite elástico y alargamiento	UNE-EN ISO 15630-1-.2019	GUÍA MITMA MICROPILOTES		2 / Ø
Ref	Ensayos de Control - LECHADAS O MORTEROS	Norma	DOC. aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
4	Estabilidad de la inyección (exudación y variación de volumen)	s/ CODE	GUÍA MITMA MICROPILOTES		2 / Semana
5	Resistencia a compresión de la lechada	s/ CODE			2 / Semana

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	ARMADURA TUBULAR	Medición	Nº Lotes	Ref. Ensayos	
				1	2
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS					

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	BARRAS CORUGADAS	Medición	Nº Lotes	Ref. Ensayos	
				3	
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS					

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	LECHADAS O MORTEROS	Medición	Nº Lotes	Ref. Ensayos	
				4	5
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS					

Documentación Armadura tubular: Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado Declaración de Prestaciones / Certificado de garantía del fabricante Etiquetado del marcado CE Certificados de ensayos realizados por un laboratorio	Documentación Barras corrugadas: Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado Declaración de Prestaciones / Certificado de garantía del fabricante Etiquetado del marcado CE Certificados de ensayos realizados por un laboratorio Distintivo de calidad	Documentación Lechadas o morteros: Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado Certificado de garantía del fabricante Certificados de ensayos realizados por un laboratorio
--	--	--

Observaciones:

PCC	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	HORMIGON (CODE)
------------	--------------------------------	------------------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación de Hormigones Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Tipo	Tipificación s/EHE	Zona de empleo	Nivel de garantía	Modalidad de control	Amasadas por Lote
Armado	HA-25/F/20/XC2	ZAPATAS BOMBEROS	Distintivo s/ apartado 6 anejo 19 o sin distintivo	Estadístico	3
Armado	HA-25/F/20/XC3	SOLERAS -BOMBEROS	Distintivo s/ apartado 6 anejo 19 o sin distintivo	Estadístico	3
Armado	HA-25/F/20/XC3	FORJADOS-LOSAS-BOMBEROS	Distintivo s/ apartado 6 anejo 19 o sin distintivo	Estadístico	3
Armado	HA-25/F/20/XC4	MUROS-BOMBEROS	Distintivo s/ apartado 6 anejo 19 o sin distintivo	Estadístico	3
Armado	HA-25/F/20/XC3	PILARES/PANTALLAS-BOMBEROS	Distintivo s/ apartado 6 anejo 19 o sin distintivo	Estadístico	3
Armado	HA-25/F/20/XC2	ZAPATAS ERTZAINZA	Distintivo s/ apartado 6 anejo 19 o sin distintivo	Estadístico	3
Armado	HA-25/F/20/XC3	PILARES Y MUROS/PANTALLAS-ERTZAINZA	Distintivo s/ apartado 6 anejo 19 o sin distintivo	Estadístico	3
Armado	HA-25/F/20/XC3	FORJADOS-LOSAS- ERTZAINZA	Distintivo s/ apartado 6 anejo 19 o sin distintivo	Estadístico	3

(1) Art. 86. 5. 4. 2. (2) Art. 86. 5. 5. (3) Atr. 86. 5. 6.

Límites máximos para el establecimiento de los lotes de control y nº de series por lote

Tipo de elemento	Tamaño máximo del LOTE de control			Nº de AMASADAS a controlar en cada lote	
	Volumen de hormigón	Tiempo de hormigonado	Nº de elementos o dimensión	Hormigón sin DCOR (***)	Hormigón con DCOR (***)
Cimentaciones con elementos de volumen superior a 200 m³	V. vertido de forma continua	1 semana	1 elemento	$N \geq V/35$ $N \geq 3$	$N \geq V/105$ $N \geq 1$
Cimentaciones superficiales con elementos de volumen inferior a 200 m³	100 m³	1 semana		$N \geq 3$	$N = 1$
Vigas, forjados, losas para pavimentos y otros elementos trabajando a flexión	100 m³	2 semanas	- 1000 m² de superficie construida. - 2 plantas (**).	$N \geq 3$	$N = 1$
Pilares y muros portantes de edificación	100 m³	2 semanas	- 500 m² de superficie construida (*) - 2 plantas (**)	$N \geq 3$	$N = 1$
Otros elementos o grupos de elementos que funcionan a compresión	100 m³	2 semanas	- 500 m² de superficie construida - 2 plantas	$N \geq 3$	$N = 1$

(*) En el caso de que el nº de amasadas necesarias para ejecutar los pilares de un lote sea igual o inferior a tres, el límite de 500 m² se podrá elevar a 1000 m².
(**) En el caso de que un lote esté constituido por elementos de dos plantas, se deberán tener resultados de ambas plantas.
(***) Lote ejecutado con hormigón de resistencia $f_{ck} \geq 50$ N/mm²; $N \geq 6$.

Hormigón con **DCOR**: se aumenta el tamaño del lote x 5 (En el caso de semanas → máximo de 6). // Hormigón con **Dispersión certificada**: se aumenta el tamaño del lote x 2.

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control-HORMIGON (EHE 08)	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Resistencia a compresión	UNE-EN 12390-3:2009+AC/11	SE + CODE	Art. 57.5.CODE	
2	Ensayo de consistencia (cono de Abrams)	UNE-EN 12350-2:2009	SE + CODE	Art. 57.5.CODE	
3	Ensayo de consistencia (escurrimiento)	UNE-EN 12350-8:2011	SE + CODE	Art. 57.5.CODE	

Control de Recepción (ensayos y pruebas)

Tipo	Unidad de Obra	Volumen (m³)	Tiempo (semanas)	Superficie (m²)	Nº Plantas/ Dias Hormigonado /Amasadas	Nº Lotes	Nº Ensayos		
							1	2	3
Armado	ZAPATAS BOMBEROS	97,05				1	3	3	
Armado	SOLERAS -BOMBEROS	235,10				3	9	9	
Armado	FORJADOS-LOSAS-BOMBEROS	440				5	15	15	
Armado	MUROS-BOMBEROS	103,76				2	6	6	
Armado	PILARES/PANTALLAS-BOMBEROS	49				1	3	3	
Armado	ZAPATAS ERTZAINZA	10,5				1	3	3	
Armado	PILARES Y MUROS/PANTALLAS-ERTZAINZA	3,02				1	3	3	

Armado	FORJADOS-LOSAS-ERTZAINZA	14,69				1	45	45	
TOTAL ENSAYOS A REALIZAR							45	45	

Documentación sin DCOR Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado Certificados de ensayos realizados por un laboratorio Declaración responsable para un hormigón sin distintivo Certificado de cumplimiento con la ITCPH (sin distintivo) Inscripción de la instalación en el registro industrial Certificado del hormigón suministrado s/ CODE Documentación de calidad de materiales componentes	Documentación con DCOR Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado Distintivo de calidad Certificado del hormigón suministrado s/ CODE
--	---

Observaciones:

PCC	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	ARMADURAS NORMALIZADAS (CODE)
------------	--------------------------------	--------------------------------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
MALLAS ELECTROSOLDADAS	Mallazo	Mallazo/ B500T/ DE 15/15/6

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
Mallazo	MALLAS ELECTROSOLDADAS	Mallazo 15/15/6 Solera y Forjados		Si		Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Determinación de la masa	UNE-EN ISO 15630-1:2011	SE + CODE	2 probetas /30 t. de un mismo fabricante, marca comercial, tipo de acero y serie de Ø's	
2	Geometría del corrugado	UNE-EN ISO 15630-1:2011	SE + CODE		
3	Doblado simple	UNE-EN ISO 15630-1:2011	SE + CODE		
4	Ensayo de tracción	UNE-EN ISO 15630-1:2011	SE + CODE		
5	Alargamiento de rotura	UNE-EN ISO 15630-1:2011	SE + CODE		
6	Alargamiento bajo carga máxima	UNE-EN ISO 15630-1:2011	SE + CODE		
7	Carga de despegue (arrancamiento del nudo)	UNE -EN ISO 15630-2:2011	SE + CODE		
8	Dimensiones del panel	UNE-EN 1080:2006	SE + CODE		

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos							
				1	2	3	4	5	6	7	8
Mallazo	Mallazo solera y forjados 15/15/6	9,12 T	1	2	2	2	2	2	2	2	2
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				2	2	2	2	2	2	2	2

Documentación:

Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
Declaración responsable del fabricante (sin distintivo)
Certificados de ensayos realizados por un laboratorio
Certificado del suministro s/ CODE
Certificado de homologación de adherencia, en su caso
Distintivo de calidad

Observaciones:

PCC	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	ARMADURA ELABORADA Y FERRALLA ARMADA (CODE)
------------	--------------------------------	--

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación del Producto

TPO DE ACERO	TIPO SOLDADURA	TIPO UNIÓN
ARMADURA ELABORADA / Forjados-Losas / Armadura Losas	Sin Soldadura	Unión con alambre
FERRALLA ARMADA / Armadura Pilares y vigas	Soldadura No Resistente	Unión soldada

Exigencia Documental de Control de Recepción

Producto	Mar.CE	Dis.Cal.Ferralla	Control	Dis.Cal.Acero
ARMADURA ELABORADA / Forjados-Losas / Armadura Losas			Si	Si
FERRALLA ARMADA / Armadura Pilares y vigas			Si	Si

Relación de Ensayos / FERRALLA ELABORADA Y FERRALLA ARMADA

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva (*)	Frecuencia facultativa
1	Ensayo de tracción	UNE-EN ISO 15630-1:2011	SE + CODE	2 probetas/lote 25 t sobre serie fina y media	
2	Alargamiento de rotura	UNE-EN ISO 15630-1:2011	SE + CODE		
3	Alargamiento bajo carga máxima	UNE-EN ISO 15630-1:2011	SE + CODE		
4	Geometría del corrugado	UNE-EN ISO 15630-1:2011	SE + CODE	2 probetas/lote 25 t de cada Ø de la serie fina y media	
5	Altura de corruga (acero certificado según anejo C de la UNE-EN 10080)	UNE-EN ISO 15630-1:2011	SE + CODE		
6	Doblado simple	UNE-EN ISO 15630-1:2011	SE + CODE	2 probetas/lote 25 t sobre Ø mayores	

(*) Acero co armaduras en posesión de un distintivo de calidad. En caso contrario se duplica el nº de probetas.

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref. Ensayos					
				1	2	3	4	5	6
ARMADURA ELABORADA	Forjados-Losas / Armadura Losas	55,71	3	6	6	6	6	6	6
FERRALLA ARMADA	Armadura Pilares y vigas	23,47	1	2	2	2	2	2	2
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				8	8	8	8	8	8

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

Comprobación instalaciones de ferralla (obligatorio para instalación en obra)

PCC	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	FORJADOS UNIDIRECCIONALES (CODE)
------------	--------------------------------	---

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
FORJADO COLABORANTE	Forjado Chapa Colaborante	Hiansa MT-76 / Espesor chapa 0,8 mm.

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Contr ol
Forjado Chapa Colaborante	FORJADO COLABORANTE	Hiansa MT-76		Si		Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control-BOVEDILLAS	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Características geométricas	UNE-EN 15037-2:2009+A1:2011 ERRATUM:2011 (h) UNE-EN 15037-3:2010+A1:2011 (c) UNE-EN 15037-4:2010+A1:2014 (p)	SE + CODE	1/Tipo	
2	Resistencia a carga puntual		SE + CODE	1/Tipo	
3	Resistencia a compresión*		SE + CODE	1/Tipo	
4	Reacción al fuego (p)	UNE EN 13501-1:2019	SE + CODE	1/Tipo**	
5	Expansión por humedad (c)	UNE-EN 772-19:2001	SE + CODE	1/Tipo	
Ref	Ensayos de Control - VIGUETAS	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
6	Características geométricas (V)	s/ CODE	DB - SE	10/Partida	
Ref	Ensayos de Control - LOSAS ALVEOLARES	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
7	Características geométricas (L)	s/ CODE	DB - SE	3/Partida	

* Sólo para piezas colaborantes

**Si no dispone de garantía documental

(h) Bovedilla de hormigón (c) Bovedilla cerámica (p) Bovedilla de poliestireno (V) Vigueta (L) Losa alveolar

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos						
				1	2	3	4	5	6	7
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS										

Documentación Viguetas: Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado Declaración de Prestaciones / Certificado de garantía del fabricante Etiquetado del marcado CE Certificados de ensayos realizados por un laboratorio Certificado de suministro s/ CodE Distintivo de calidad	Documentación Bovedillas: Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado Declaración de Prestaciones / Certificado de garantía del fabricante Etiquetado del marcado CE Certificados de ensayos realizados por un laboratorio Certificado de suministro s/ CodE Distintivo de calidad
---	---

Observaciones:

PCC

ESTRUCTURAS DE ACERO

ACEROS

OBRA

REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
ACEROS EN CHAPAS Y PERFILES	Perfiles laminados en caliente simples y compuestos	Acero S 275 JR
MATERIAL DE APORTACIÓN	Soldadura	Soldadura

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	Instalación	Descripción	Homolog./Certif.	Ensayo./Pruebas
Perfiles laminados en caliente simples y compuestos	ACEROS EN CHAPAS Y PERFILES	Acero S275 JR	Si	
Soldadura	MATERIAL DE APORTACIÓN	Soldadura	Si	Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Inspección visual de soldaduras	UNE-EN ISO 17637:2017	DB-SE-A s/CODE	100%	1 jornada/20 t.
2	Reconocimiento soldadura por líquidos penetrantes (1)	UNE -EN ISO 3452-1:2013	DB-SE-A s/CODE	s/cuadros de ayuda	1 jornada/20 t.
3	Examen soldadura mediante partículas magnéticas (1)	UNE-EN ISO 17638:2017	DB-SE-A s/CODE		1 jornada/20 t.
4	Reconocimiento soldadura por ultrasonidos	UNE-EN ISO 17640:2019	DB-SE-A s/CODE		1 jornada/20 t.
5	Examen radiográfico de uniones soldadas	UNE-EN ISO 17636-1:2013	DB-SE-A s/CODE		1 jornada/20 t.
6	Comprobación par de apriete de tornillos	UNE-EN ISO 16047:2005 UNE-EN ISO 16047:2005/A1:2012	DB-SE-A s/CODE		1 jornada/20 t.
7	Espesor recubrimiento pinturas, galvanizado y morteros	UNE-EN-ISO-2808:2020	DB-SE-A s/CODE		1 jornada/20 t.
8	Adherencia de pinturas y morteros	UNE-EN ISO 4624:2016	DB-SE-A s/CODE		1 jornada/20 t.

(1)Ensayos complementarios.

La planificación de las inspecciones se realizará manualmente, recomendando planificarlas por jornada, apoyándose en los cuadros de ayuda.

Control de recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Producto/Clase	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos									
			1	2	3	4	5	6	7	8		
MATERIAL DE APORTACIÓN-BOMBEROS	32 t	2		2								
MATERIAL DE APORTACIÓN-ERTZAINZA	20,93 T	2		2								
ACEROS EN CHAPAS Y PERFILES									2	2		
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				4					2	2		

Documentación:

Documentación del taller s/ UNE-EN 1090-2, Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
Declaración de Prestaciones / Certificado de garantía del fabricante, Etiquetado del marcado CE
Certificados de ensayos realizados por un laboratorio
Certificado de suministro s/ Code
Distintivo de calidad

Observaciones:

- Cualificación: Los soldadores deben estar certificados por un organismo acreditado y cualificarse UNE-EN ISO 9606-1:2014

PCC

FABRICAS

LADRILLOS CERÁMICOS Y
SÍLICO-CALCÁREOS

OBRA

REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
LADRILLOS CERÁMICOS	Ladrillo Perforado	Fábrica Perforado / 1/2 pie de espesor
LADRILLOS CERÁMICOS	Ladrillo Hueco Doble	Fábrica Hueco Doble / 1/2 pie de espesor
LADRILLOS CERÁMICOS	Ladrillo Hueco Doble	Tabicón de 9 y 7 cm.

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
Ladrillo Perforado	LADRILLOS CERÁMICOS	Fábrica Perforado / 1/2 pie de espesor				
Ladrillo Hueco Doble	LADRILLOS CERÁMICOS	Fábrica Hueco Doble / 1/2 pie de espesor	Si			Si
Ladrillo Hueco Doble	LADRILLOS CERÁMICOS	Tabicón de 9 y 7 cm.	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Densidad aparente (Cerámico)	UNE EN 772-13:2001			1/ 1.000 m2
2	Densidad seca (Sílico-calcáreo)	UNE EN 772-13:2001			1/ 1.000 m2
3	Características dimensionales	UNE EN 772-16:2000			1/ 1.000 m2
4	Absorción de agua (Cerámico)	UNE 67027:1984	DB-HS-1		1/ 1.000 m2
5	Absorción de agua (Sílico-calcáreo)	UNE EN 772-2:2005			1/ 1.000 m2
6	Succión de agua (Cerámico)	UNE EN 772-11:2001	DB-HS-1		1/ 1.000 m2
7	Eflorescencias (Cerámico)	UNE 67029:1995 EX			1/ 1.000 m2
8	Heladicidad	UNE EN 772-18:2000			1/ 1.000 m2
9	Resistencia a compresión	UNE EN 772-1:2002	DB-SE-F		1/ 1.000 m2
10	Expansión por humedad (Cerámico)	UNE EN 772-19:2001	DB-SE-F		1/ 1.000 m2

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Control de Recepción: Lotes / Ensayos / Pruebas													
Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS													

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	FABRICAS	BLOQUES DE HORMIGÓN
------------	-----------------	----------------------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
BLOQUE DE HORMIGÓN	1	BLOQUE DE HORMIGÓN VISTO 40X10X20 Hangar bomberos

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist. Calidad	Otros	Control
1	BLOQUE DE HORMIGÓN	BLOQUE DE HORMIGÓN VISTO 40X10X20	Si			si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Densidad aparente seca	UNE EN 772-13:2001			1/1.000 m2
2	Dimensiones y tolerancias, configuración y aspecto	UNE EN 772-16:2011			1/1.000 m2
3	Absorción de agua	UNE EN 772-7:1999	DB-HS-1		1/1.000 m2
4	Succión de agua (Bloque Visto)	UNE EN 772-11:2011	DB-HS-1		1/1.000 m2
5	Densidad seca absoluta	UNE EN 772-13:2001			1/1.000 m2
6	Resistencia a compresión	UNE EN 772-1:2011+A1:2016	DB-SE-F		1/1.000 m2

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref. Ensayos					
				1	2	3	4	5	6
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS									

Documentación:
 Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
 Declaración de Prestaciones / Certificado de garantía del fabricante
 Etiquetado del marcado CE
 Certificados de ensayos realizados por un laboratorio
 Distintivo de calidad

Observaciones:

PCC	FABRICAS	MORTEROS
------------	-----------------	-----------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
MORTEROS	M-7,5	Mortero tabiquería interior

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
M-7,5	MORTEROS	Mortero en fábricas	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Resistencia a compresión	UNE EN 1015-11:2000	DB-SE-F		1/1.000 m2
2	Consistencia en mesa de sacudidas	UNE 83258:2005 ó UNE 83811:1992 Ex			1/1.000 m2
3	Absorción de agua por capilaridad (1)	UNE EN 1015-18:2003			1/1.000 m2
4	Densidad aparente (1)	UNE EN 1015-10:2000			1/1.000 m2
5	Adherencia al soporte	UNE EN 1015-12:2000			1/1.000 m2
01	Ensayo Pull Off del mortero existente				
6	Eflorescencias (ladrillo + mortero)	UNE 67029:1995 EX			1/1000 m2

(1) Ensayos para monocapas e hidrófugos

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos						
				1	2	3	4	5	01	6
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS										

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	SALUBRIDAD	LÁMINAS IMPERMEABILIZANTES
------------	-------------------	---------------------------------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
LÁMINAS EPDM	IMPERMEABILIZACIÓN EPDM CUBIERTA-BOMBEROS	Impermeabilización lámina de caucho EPDM 1,5 mm/Cubiertas Bomberos
LÁMINAS BITUMINOSAS	IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA CUBIERTA ERTZAINZA	Impermeabilización bicapa bituminosa / Cubiertas Ertzainza
REVESTIMIENTO IMPERMEABILIZANTE	IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA MUROS	Mortero hidráulico / Muros Sótano

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
IMPERMEABILIZACIÓN EPDM CUBIERTA-BOMBEROS	LÁMINAS EPDM	Impermeabilización lámina de caucho EPDM 1,5 mm/Cubiertas Bomberos	Si			Si
IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA CUBIERTA	LÁMINAS BITUMINOSAS	Impermeabilización bicapa bituminosa / Cubiertas Ertzainza	Si			Si
IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA MUROS	REVESTIMIENTO IMPERMEABILIZANTE	Mortero hidráulico / Muros Sótano	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control-LÁMINAS BITUMINOSAS	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Dimensiones y masa por unidad de área	UNE EN 1849-1:2000			1/1.000 m2
2	Resistencia al calor y pérdida por calentamiento	UNE 104-281/6-3:1990			1/1.000 m2
3	Plegabilidad a diferentes temperaturas	UNE 104-281/6-4:1985	DB-HS-1		1/1.000 m2
4	Punzonamiento estático	UNE EN 12730:2001	DB-HS-1		1/1.000 m2
5	Resistencia a la tracción y alargamiento de rotura	UNE EN 12311-1:2000	DB-HS-1		1/1.000 m2
6	Estabilidad dimensional	UNE 104-281/6-7:1985	DB-HS-1		1/1.000 m2
7	Composición cuantitativa	UNE 104-281/6-8:1986			1/1.000 m2
8	Envejecimiento artificial acelerado	UNE 104-281/6-16:1986	DB-HS-1		1/1.000 m2

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS																

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC

SALUBRIDAD

FACHADAS Y CUBIERTAS

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
------	---

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
FACHADAS-BOMBERO	Ventilada	Fachada Ventilada acabado chapa, chapa perforada y hormigón polímero
FACHADAS-ERTZAINZA	Ventilada	Fachada Ventilada acabado chapa, chapa perforada y hormigón polímero
CUBIERTAS-BOMBERO	Cubierta no transitable	Cubierta no transitable acabado grava
CUBIERTAS-ERTZAINZA	Cubierta no transitable	Cubierta no transitable acabado grava

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	Sistema	Homolog./Certif.	Ensayo/Pruebas
FACHADAS	Fachada Acristalada	Si	Si
CUBIERTAS	Cubierta no transitable acabado grava	Si	Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Pruebas de Servicio-FACHADAS	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de Estanqueidad al agua en fachadas	UNE EN 13051:2001* o UNE 85247EX:2004 **	DB-HS-1		1/1.000 m2
2	Ensayo de Arrancamiento sobre tornillos				5/lote
Ref	Pruebas de Servicio - CUBIERTAS	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
2	Prueba de Estanqueidad al agua en cubiertas	NBE QB-90 o NET-Q	DB-HS-1		1/1.000 m2

* Para fachadas ligeras (muros cortina)

** Para fachadas con ventana (zona de ventana)

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	FACHADAS	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos	
				1	2
FACHADAS-BOMBERO	Fachada Ventilada	1362,95	2	2	1
FACHADAS-ERTZAINZA	Fachada Ventilada	1622	2	2	1
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				4	2

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	CUBIERTAS	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos	
				1	2
CUBIERTAS-BOMBERO	Cubierta no transitable	694	2	2	
CUBIERTAS-ERTZAINZA	Cubierta no transitable	383	1	1	
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				3	

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC

AHORRO ENERGÉTICO

AISLANTES TERMICOS

OBRA

REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
AISLANTES TÉRMICOS	Lana roca fachada – 100 mm	Lana Roca 100 mm/ fachada ventilada
AISLANTES TÉRMICOS	Aislamiento XPS -100 mm	Aislamiento XPS -100 mm / cubierta
AISLANTES TÉRMICOS	Aislamiento XPS -100 mm	Aislamiento XPS -100 mm / solera
AISLANTES TÉRMICOS	Lana roca 50 mm	Lana roca con velo / Techos

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
Lana roca fachada – 100 mm	AISLANTES TÉRMICOS	Lana Roca 100 mm/ fachada ventilada	Si			Si
Aislamiento XPS -100 mm	AISLANTES TÉRMICOS	Aislamiento XPS -100 mm / cubierta	Si			Si
Aislamiento XPS -60 mm	AISLANTES TÉRMICOS	Aislamiento XPS -60 mm / solera	Si			Si
Lana roca – 80 y 50 mm	AISLANTES TÉRMICOS	Lana roca con velo / Techos	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Conductividad térmica	UNE-EN 12667:2002	DB-HE		1/1000 m2 y tipo
2	Espesor (1)	UNE 92120-2/2M:2003			1/100 m2
3	Densidad	UNE EN 1602:1997			1/1000 m2 y tipo
4	Reacción al fuego (2)	UNE EN 13501-1:2002	DB-SI	1/tipo	

(1) Solo para poliuretano proyectado

(2) Si no existe documento justificativo de la clase de reacción al fuego o de ensayo

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos			
				1	2	3	4
Lana Roca 100 mm	Lana Roca 100 mm/ fachada ventilada						
Aislamiento XPS -100 mm	Aislamiento XPS -100 mm						
Aislamiento XPS -60 mm	Aislamiento XPS -60 mm						
Lana roca – 80 y 50 mm	Lana roca – 80 y 50 mm						
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS							

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC

AHORRO ENERGÉTICO

INST. FOTOVOLTAICA

OBRA

REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
INSTALACIONES FOTOVOLTAICA	Instalación Fotovoltaica	

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
Instalación Fotovoltaica	INSTALACIONES FOTOVOLTAICA			Si	Si	Si

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	CARPINTERIAS	VENTANAS
------------	---------------------	-----------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
FACHADAS	CARPINTERÍA ALUMINIO	Carpintería de aluminio lacado

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
CARPINTERIA ALUMINIO	FACHADAS	Carpintería de aluminio lacado	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Permeabilidad al aire	UNE-EN 1026:2000	DB-HE		1/200 *
2	Estanqueidad al agua	UNE-EN 1027:2000			1/200 *
3	Resistencia mecánica al viento	UNE-EN 12211:2000			1/200 *
4	Transmitancia térmica **	UNE-EN 12567:2002	DB-HE		1/Tipo
5	Aislamiento a ruido aéreo ***	UNE-EN ISO 10140-2:2011	DB-HR		1/Tipo
6	Espesor de lacado / anodizado	UNE-EN ISO 2808:2000 / UNE-EN ISO 2360:1996			1/Tipo

* Se elegirá el tipo más desfavorable en función de su tamaño, tipología y zona de exposición correspondiendo normalmente a zonas de dormitorio o estar

** Si no existe ensayo previo o documento justificativo por cálculo s/ UNE-EN ISO 10077

*** Si no existe ensayo previo

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos					
				1	2	3	4	5	6
CARPINTERÍA ALUMINIO									
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS									

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	CARPINTERIAS	VIDRIOS
------------	---------------------	----------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINTZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	---

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
VIDRIOS FACHADA	DOBLE ACRISTALAMIENTO BAJO EMISIVO	Vidrio Bajo Emisivo 6/16/4 Vidrio Bajo Emisivo 33.1/16/33.1

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
DOBLE ACRISTALAMIENTO BAJO EMISIVO	VIDRIOS FACHADA	Vidrio Bajo Emisivo 6/16/4 Vidrio Bajo Emisivo 33.1/16/33.1	SI			Si

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS			

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC

CARPINTERIAS

PUERTAS

OBRA

REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
PUERTAS DE MADERA	PUERTA TABLERO HPL	Puertas de tablero HPL
PUERTAS DE CHAPA ACERO	PUERTA DE CHAPA DE ACERO	Puertas de chapa de acero lacada

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
PUERTA TABLERO HPL	PUERTAS DE MADERA	Puertas de tablero HPL	Si	Si		Si
PUERTA DE CHAPA ACERO	PUERTAS DE CHAPA ACERO	Puertas de chapa de acero lacada	Si	Si		Si

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO	VERIFICACIÓN IN SITU OBRA TERMINADA
------------	-----------------------------------	--

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación del Edificio:

Código/Promoción:	
Ubicación:	
Nº unidades de uso (uu)	

(1) Unidad de uso= vivienda en edificio residencial privado;= habitación +anexos, en edificio residencial público o edificios de uso hospitalario; = aula o sala de conferencias + anexos en edificios docentes

Identificación de tipos de ensayos y casuísticas de recintos:

Tipo de ensayo y Característica acústica		Casuísticas de recintos a las que se aplica	
a	Aislamiento acústico a ruido aéreo entre recintos: $D_{nT,A}$	I	Entre recinto habitable (generalmente protegido) de uu ⁽¹⁾ y recinto habitable no de la uu
		II	Entre recinto habitable (generalmente protegido) y recinto instalaciones
		III	Entre recinto habitable (generalmente protegido) y recinto actividad
b	Aislamiento acústico a ruido de impactos entre recintos: L_{nTw}	I	Entre recinto protegido de uu y recinto habitable no de la uu
		II	Entre recinto protegido y recinto instalaciones
		III	Entre recinto protegido y recinto actividad
c	Aislamiento acústico frente a ruido exterior: $D_{2m,nT,Atr}$	IV	En recinto protegido
d	Nivel de ruido de instalaciones comunes del edificio	V	En recinto protegido colindante con recinto de instalaciones comunes del edificio: Cuarto instalación ascensor / ventilación forzada / puerta garaje / sala calderas e instalaciones comunes

Relación de ensayos/pruebas:

Tipo de ensayo		Casuística	Nº ensayos prescriptivos	Nº ensayos facultativos
a	UNE-EN ISO 140-4 :1999	I	Tabla 1 (*)	
		II	Tabla 2 (*)	
		III	Tabla 2 (*)	
b	UNE-EN ISO 140-7:1999	I	Tabla 3 (*)	
		II	Tabla 4 (*)	
		III	Tabla 4 (*)	
c	UNE-EN ISO 140-5:1999	IV	Tabla 5 (*)	
d	Decreto 213/2013 16 octubre	V	Tabla 6 (*)	

(*) Tablas 1 a 6 de ORDEN 3107, de 15 de junio 2016.

Control de recepción: ensayos

Tipo de ensayo	Casuísticas ensayadas		
	Casuística	Nº ensayos	Identificación de recintos
SE REALIZARÁ UN ENSAYO COMPLETO DEL EDIFICIO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA INCLUYENDO TODOS LOS ENSAYOS QUE SE PRECISEN PARA TAL FIN.			

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC

**SALUBRIDAD Y
URBANIZACIÓN**

SUMINISTRO DE AGUA

OBRA

REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA

Identificación de la Instalación

INSTALACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA FRIA	1	Tubería de PEX
INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA CALIENTE	2	Tubería de PEX/Bomba de calor
INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN	3	Bomba de calor

Niveles de Control

Tipo	Instalación	Homolog./Certif.	Ensayo/Pruebas
1	INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA FRIA	Si	Si
2	INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA CALIENTE	Si	Si
3	INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN	Si	Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control- INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA CALIENTE	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de Resist. Mecánica– Estanqueidad *	UNE 100151:1988(metálicas) UNE ENV 12108 :2002 (termoplás.)	DB-HS-4	TOTAL	
2	Prueba en ACS: -Caudal y Tª en puntos de consumo -Caudal exigido a Tª fijada con grifos abiertos -Tiempo que tarda el agua en salir en los grifos más alejados a Tª de funcionamiento -Temperatura de la red -Tª a la salida del acumulador y en grifos	DB-HS-4(ACS)	DB-HS-4	TOTAL	
Ref	Ensayos de Control - INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA FRIA	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
4	Prueba de Resist. Mecánica– Estanqueidad *	UNE 100151:1988(metálicas) UNE ENV 12108 :2002 (termoplás.)	DB-HS-4	TOTAL	
Ref	Ensayos de Control - INSTALACIÓN EXTERIOR DE ABASTECIMIENTO Y RIEGO	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
3	Prueba de Resistencia Mecánica y Estanqueidad	s/ PPTGTAA		1/500 m	

* Pruebas con certificado del instalador

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	INSTALACIÓN ABASTECIMIENTO Y ACS	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos			
				1	2	3	4
1	INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA FRIA			1			
2	INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA CALIENTE						1
3	INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN						
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				1			1

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones

PCC	SALUBRIDAD Y URBANIZACIÓN	RED DE SANEAMIENTO
------------	----------------------------------	---------------------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación de la Instalación

INSTALACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
RED INTERIOR DE EVACUACIÓN PLUVIALES Y RESIDUALES	Colectores enterrados y suspendidos de PVC	
RED EXTERIOR PLUVIALES Y RESIDUALES	Colectores enterrados de PVC	

Niveles de Control

Tipo	Instalación	Homolog./Certif.	Ensayo/Pruebas
Colectores suspendidos de PVC	RED INTERIOR DE EVACUACIÓN PLUVIALES Y RESIDUALES	SI	
Colectores enterrados de PVC	RED EXTERIOR PLUVIALES Y RESIDUALES	SI	

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control-RED INTERIOR DE EVACUACIÓN PLUVIALES Y RESIDUALES	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de Estanqueidad (Aparatos)*	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
2	Prueba de Estanqueidad (Red Horizontal)*	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
3	Prueba de Estanqueidad (Arquet. y pozos)*	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
4	Prueba de Estanqueidad Total (Aire, agua o humo) *	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
Ref	Ensayos de Control - RED EXTERIOR PLUVIALES Y RESIDUALES	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de Estanqueidad red fecales o pluviales	s/ PPTGTSP		10%	
2	Inspección con cámara de Televisión (1 jornada)				1/500 m

* Pruebas con certificado del instalador

** Ensayo complementario

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	RED INTERIOR DE EVACUACIÓN PLUVIALES Y RESIDUALES	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos			
				1	2	3	4
Colectores suspendidos de PVC	Red Interior Pluviales y Fecales		1		1		
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS					1		

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	RED EXTERIOR PLUVIALES Y RESIDUALES	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos			
				1	2		
Red fecales y pluviales	Red exterior Fecales y Pluviales				1		
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS					1		

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC

SEG. DE UTILIZACIÓN

INSTALACIÓN ILUMINACIÓN

OBRA

REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA

Identificación de la Instalación

INSTALACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
ILUMINACIÓN EXTERIOR	Luminarias exteriores	
ILUMINACIÓN INTERIOR	Luminarias interiores	
ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	Luminarias emergencia	

Niveles de Control

Tipo	Instalación	Homolog./Certif.	Ensayo/Pruebas
Luminarias exteriores	ILUMINACIÓN EXTERIOR	Si	Si
Luminarias interiores	ILUMINACIÓN INTERIOR	Si	Si
Luminarias emergencia	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	Si	Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de nivel de iluminación	UNE 20460-6-61:03	DB-SU-4		1/ Instalación
2	Prueba de nivel de uniformidad	UNE 20460-6-61:03	DB-SU-4		1/ Instalación
3	Resistencia de puesta a tierra	UNE 20460-6-61:03	REBT		1/ Instalación
4	Pruebas finales de funcionamiento (Iluminación Gral.)	UNE 20460-6-61:03	REBT	TOTAL	
5	Pruebas finales de funcionamiento (Emergencia)	UNE 20062:1993 UNE 23035-4:2003	DB-SU-4 DB-SI-3.7	TOTAL	
6	Medida de intensidad luminosa	UNE 20460-6-61:03	DB-SU-4		1/ Instalación

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos					
				1	2	3	4	5	6
Luminarias exteriores									
Luminarias interiores									
Luminarias emergencia									
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS									

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC

SEG. DE UTILIZACIÓN

**PROTECCIÓN FRENTE AL
RAYO**

OBRA

REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINTZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
PARARRAYOS	Pararrayos	Pararrayos con dispositivo de cebado

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
Pararrayos	PARARRAYOS	Pararrayos con dispositivo de cebado	SI		Si	Si

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos
	PARARRAYOS			Control de ejecución y pruebas de servicio.
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	SEG. DE UTILIZACIÓN	TELECOMUNICACIONES
------------	----------------------------	---------------------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINTZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	---

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
Instalación Telecomunicaciones	Instalación Telecomunicaciones	

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
Instalación Telecomunicaciones	Instalación Telecomunicaciones			Si		Si

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos
	Instalación Telecomunicaciones			Control de ejecución y pruebas de servicio.
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	SEG. DE UTILIZACIÓN	ELECTRICIDAD
------------	----------------------------	---------------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
INST. ELÉCTRICA	Instalación electricidad	

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
Instalación electricidad	INST. ELÉCTRICA					

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos
	INST. ELÉCTRICA			Control de ejecución y pruebas de servicio.
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC

SEGURIDAD EN CASO DE
INCENDIO

DETECCIÓN, CONTROL Y
EXTINCIÓN

OBRA

REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA

Identificación de la Instalación

INSTALACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
INSTALACIÓN INCENDIOS	1-Bies	Bies
INSTALACIÓN DE INCENDIOS	2-Extintores portátiles de incendios	Extintor portátil de polvo polivalente ABC

Niveles de Control

Tipo	Instalación	Descripción	Homolog./Certif.	Ensayo./Pruebas
1	1-Bies	1-Bies	si	si
2	2-Extintores portátiles de incendios	2-Extintores portátiles de incendios	si	si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control-DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de detección de incendio	UNE 23007-1:1996 UNE EN 54-1:1996	DB-SI-4.1		1/detector
2	Activación automática de ventilación	UNE-EN 12101-3: 2002	DB-SI-4.1		El sistema
3	Funcionamiento de Bocas de Incendios Equipadas	UNE-EN 671-1y2 R.D. 1942/1993	DB-SI-4.1	El sistema	
4	Funcionamiento de Columna Seca	UNE 23400 R.D. 1942/1993	DB-SI-4.1	El sistema	
5	Funcionamiento de alarma	UNE 23007-1:1996 UNE EN 54-1:1996	DB-SI-4.1		El sistema
6	Funcionamiento de control de humos de incendio	UNE 23585:2004 UNE EN 12101-6:2006	DB-SI-3.8		El sistema
7	Funcionamiento de rociadores automáticos	UNE 23596:1984 UNE 23596:1989	DB-SI-4.1		El sistema

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos						
				1	2	3	4	5	6	7
Prueba de detección de incendio										
Activación automática de ventilación										
Funcionamiento de Bocas de Incendios Equipadas										
Funcionamiento de Columna Seca										
Funcionamiento de alarma										
Funcionamiento de control de humos de incendio										
Funcionamiento de rociadores automáticos										
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS										

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC

**SEGURIDAD EN CASO DE
INCENDIO**

PROTECCION PASIVA

OBRA

REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
PROTECCIÓN EST. METÁLICA	Pintura intumescente R-90	Pintura R-90 estructura metálica
PROTECCIÓN EST. METÁLICA	Pintura intumescente R-120	Pintura R-120 estructura metálica

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
Pintura intumescente R-90	PROTECCIÓN EST. METÁLICA	Pintura intumescente R-90	Si			Si
Pintura intumescente R-120	PROTECCIÓN EST. METÁLICA	Pintura intumescente R-120	Si			Si

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos
1	PINTURA			
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe
Certificado de aplicador.

Observaciones:

PCC

REVESTIMIENTOS

**BALDOSAS DE CEMENTO Y
PAVIMENTOS IN-SITU**

OBRA

REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
BALDOSAS DE CEMENTO Y PAVIMENTOS IN-SITU	PAVIMENTO HORMIGÓN PULIDO	PAVIMENTO HORMIGÓN PULIDO
BALDOSAS DE CEMENTO Y PAVIMENTOS IN-SITU	PAVIMENTO HORMIGÓN IMPRESO	PAVIMENTO HORMIGÓN IMPRESO
BALDOSAS	TERRAZO	TERRAZO

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
BALDOSAS DE CEMENTO Y PAVIMENTOS IN-SITU	PAVIMENTO HORMIGÓN PULIDO	PAVIMENTO HORMIGÓN PULIDO	Si			Si
BALDOSAS DE CEMENTO Y PAVIMENTOS IN-SITU	PAVIMENTO HORMIGÓN IMPRESO	PAVIMENTO HORMIGÓN IMPRESO	Si			Si
BALDOSAS DE CEMENTO Y PAVIMENTOS IN-SITU	PAVIMENTO TERRAZO	PAVIMENTO TERRAZO	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Resistencia a flexión	UNE-EN 1339:04. Ap. F			1/ tipo
2	Absorción de agua	UNE-EN 1339:04. Ap. E			1/ tipo
3	Absorción de agua y permeabilidad cara vista	UNE-EN 13748:05			1/ tipo
4	Resistencia al choque (impacto)	UNE 127748:06			1/ tipo
5	Resistencia al desgaste por abrasión	UNE-EN 1339:04. Ap. G			1/ tipo
6	Heladicidad	UNE-EN 1339:04. Ap. D			1/ tipo
7	Resistencia al deslizamiento / resbalamiento	UNE-ENV 12633:03	DB-SU-1		1/ tipo

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos						
				1	2	3	4	5	6	7
1	PAVIMENTO HORMIGÓN PULIDO	1	1							1
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS										1

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC

REVESTIMIENTOS

MATERIALES PETREOS

OBRA

REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
MATERIALES PETREOS	SOLADO PIEDRA GRANITO 3 CM.	SOLADO PIEDRA GRANITO 3 CM.
MATERIALES PETREOS	SOLADO BASALTO 3 CM.	SOLADO BASALTO 3 CM.

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
SOLADO PIEDRA GRANITO 3 CM.	MATERIALES PETREOS	SOLADO PIEDRA GRANITO 3 CM.	Si			Si
SOLADO BASALTO 3 CM.	MATERIALES PETREOS	SOLADO BASALTO 3 CM.	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Dimensiones y aspecto superficial	UNE-EN ISO 10545-2:98			1/ tipo
2	Absorción de agua	UNE-EN ISO 10545-3:97			1/ tipo
3	Resistencia a la flexión	UNE-EN ISO 10545-4:97			1/ tipo
4	Resistencia al impacto	UNE-EN ISO 10545-5:98			1/ tipo
5	Resistencia abrasión (profunda o superficial)	UNE-EN ISO 10545-6:97: 98 o 99			1/ tipo
6	Dilatación térmica lineal	UNE-EN ISO 10545-8:97			1/ tipo
7	Choque térmico	UNE-EN ISO 10545-9:97			1/ tipo
8	Dilatación por humedad	UNE-EN ISO 10545-10:97			1/ tipo
9	Resistencia a la helada	UNE-EN ISO 10545-12:97			1/ tipo
10	Resistencia al cuarteo	UNE-EN ISO 10545-11:97			1/ tipo
11	Resistencia química	UNE-EN ISO 10545-13:98			1/ tipo
12	Resistencia a las manchas	UNE-EN ISO 10545-14:98			1/ tipo
13	Resistencia deslizamiento/resbalamiento *	UNE-ENV 12633:03	DB-SU-1		1/ tipo

* Pavimentos

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS																

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	REVESTIMIENTOS	YESOS Y ESCAYOLAS
-----	----------------	-------------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
------	---

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
REVESTIMIENTOS YESO	1	Yeso paredes proyectado. s

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist. Calidad	Otros	Control
1	REVESTIMIENTOS DE YESO	Yeso paredes proyectado. s	Si			si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Resistencias mecánicas	UNE EN 13279-2:14			1/suministro
2	Índice pH	UNE 102042 :14			1/suministro
3	Dureza superficial Shore	UNE 102042 :14			1/suministro
4	Adherencia a la base	UNE EN 13279-2:14			1/suministro

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref. Ensayos			
				1	2	3	4
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS							

Documentación:

Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
Declaración de Prestaciones / Certificado de garantía del fabricante
Etiquetado del marcado CE
Certificados de ensayos realizados por un laboratorio
Distintivo de calidad

Observaciones:

PCC	REVESTIMIENTOS	PINTURAS Y BARNICES
------------	-----------------------	----------------------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
PINTURAS Y BARNICES	PINTURA PLÁSTICA	Paramentos Verticales y Horizontales

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
PINTURA PLÁSTICA	PINTURAS Y BARNICES	Paramentos Verticales y Horizontales		Si		Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Sólidos a 105 °C	UNE-EN ISO 3251:03			1/ tipo
2	Cenizas a 450 °C	UNE-EN ISO 3251:03			1/ tipo
3	Contenido en pigmentos	UNE-EN ISO 14680-1:07			1/ tipo
4	Resistencia al frote húmedo (p. plástica)	UNE-EN ISO 11998:02			1/ tipo
5	Velocidad de transmisión del vapor de agua	UNE-EN ISO 7783-2:99			1/ tipo
6	Adherencia de película (pull-off)	UNE-EN ISO 4624:03			3/ tipo
7	Adherencia al soporte (corte por enrejado)	UNE-EN ISO 2409:96			3/ tipo
8	Espesor de película (no destructivo)	UNE-EN ISO 2808:00			3/ tipo
9	Resistencia deslizamiento/resbalamiento *	UNE-ENV 12633:03	DB-SU-1		1/ tipo
EP	Espesor recubri. pinturas, galvanizado y morteros	UNE-EN ISO 2808:2007	DB-SE-A s/EAE		

* Pinturas de señalización y pavimentos tratados con pinturas

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Control de Recepción Lotes y Ensayos y Pruebas													
Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	E P
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS													

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	REVESTIMIENTOS	FALSO TECHO
------------	-----------------------	--------------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
CONTINUO	FALSO TECHO CONTINUO YESO LAMINADO	Yeso laminado WR de 15 mm de espesor
REGISTRABLE	FALSO TECHO REGISTRABLE LAMAS DE ALUMINIO	FT. Lamas aluminio
REGISTRABLE	FALSO TECHO DE BANDEJA DE ACERO PERFORADAS	Falso techo de bandejas de chapa perforadas
REGISTRABLE	FALSO TECHO VIRUTAS DE MADERA	FT Virutas de madera

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
FALSO TECHO CONTINUO YESO LAMINADO	CONTINUO	Yeso laminado WR de 15 mm de espesor	Si		Si	Si
FALSO TECHO REGISTRABLE LAMAS DE ALUMINIO	REGISTRABLE	FT. Lamas aluminio	Si		Si	Si
FALSO TECHO DE BANDEJA DE ACERO PERFORADAS	REGISTRABLE	Falso techo de bandejas de chapa perforadas			Si	Si
FALSO TECHO VIRUTAS DE MADERA	REGISTRABLE	FT Virutas de madera	Si		Si	Si

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	FIRMES Y PAVIMENTOS	PAVIMENTOS
------------	----------------------------	-------------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINTZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	---

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
PAVIENTOS SOLERAS, AUTONIVELANTES Y RECRECIDOS	Recrecidos mortero de cemento	Recrecido suelos
PAVIMENTO VINILICO	Pavimento vinílico	Pavimento vinílico 2,4 mm.

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
Recrecidos mortero de cemento	PAVIENTOS SOLERAS, AUTONIVELANTES Y RECRECIDOS	Recrecido suelos	Si			Si
PAVIMENTO VINILICO	PAVIMENTO VINILICO	Pavimento vinílico 2,4 mm.	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
Humedad	Humedad en recrecido				

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos
				Humedad
Recrecidos mortero de cemento		966	2	2
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				2

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	FIRMES Y PAVIMENTOS	MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE
------------	----------------------------	--

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
------	---

Identificación del Producto

TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES	ESPESOR
1	Aglomerado asfáltico D-12	6 cm

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist. Calidad	Otros	Control
1	Aglomerado asfáltico D-12	Aglomerado asfáltico D-12	Si			si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Densidad máxima / Densidad aparente / Huecos	UNE-EN 12697-5/10+AC/12 UNE-EN 12697-6/22 UNE-EN 12697-8/20			1/3.500 m ²
2	Granulometría del árido extraído	UNE EN 12697-2/15+A1/22			s/ D.O.
3	Dosificación de ligante	UNE EN 12697-1/22			s/ D.O.
4	Sensibilidad al agua	UNE-EN 12697-12/09			1/3.500 m ²
5	Extracción de testigo en capa	UNE-EN 12697-27/18			3/3.500 m ²
6	Densidad-espesor y % compactación de testigo	UNE-EN 12697-6/12 UNE-EN 12697-36/03			3/3.500 m ²
7	Adherencia entre capas	NLT 382/08			3/3.500 m ²
8	Macrotextura superficial	UNE-EN 13036-1/10			3/3.500 m ²
9	Resistencia al deslizamiento	UNE-EN 13036-4/12			total
10	Índice de Regularidad Internacional (IRI) NLT 330	NLT 330/98			1/Hm

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref. Ensayos													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS																	

Documentación:

Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
Declaración de Prestaciones / Certificado de garantía del fabricante
Etiquetado del marcado CE
Certificados de ensayos realizados por un laboratorio

Observaciones:

PCC	EFICIENCIA ENERGETICA	CALIFICACIÓN ENERGETICA
------------	------------------------------	--------------------------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación del Edificio la Instalación

EDIFICIO/INSTALACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
CALIFICACIÓN ENERGETICA		CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EDIFICIO

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	Instalación	Descripción	Homolog./Certif.	Ensayo./Pruebas

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Estanqueidad				
2	Estudio termográfico fachadas	ISO 6781			1/obra
3	Transmitancia in situ				1/obra
4	Calificación externa proyecto (1)	RD 235/2013			1/proyecto
5	Calificación externa obra terminada (1)	RD 235/2013			1/proyecto

(1)Sólo para calificación A,B o C

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos				
				1	2	3	4	5
	EDIFICIO BOMBEROS Y EDIFICIO ERTZAINZA	2						2
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS								2

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

El control de la calificación externa de proyecto y obra terminada será a cuenta del promotor no contemplándose en este programa de control de calidad.

PCC	INSTALACIÓN VENTILACIÓN FORZADA	INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN FORZADA
------------	--	---

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN FORZADA	Instalación Ventilación	Instalación Ventilación Bomberos

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
Instalación Ventilación	INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN FORZADA		si			si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
Vent estanq	Estanqueidad instalación				

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos
				Vent estanq
INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN FORZADA	Instalación Ventilación			Control ejecución y prueba de servicio
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				1

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	OTROS PRODUCTOS	ASCENSOR
------------	------------------------	-----------------

OBRA	REHABILITACIÓN EDIFICIO DE ERTZAINZA Y BOMBEROS, ZUMALAKARREGI 68, LLODIO-ARABA
-------------	--

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
ASCENSOR	1	ASCENSOR

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
ASCENSOR	ASCENSOR	ASCENSOR	Si			Si

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos
1	ASCENSOR			Prueba servicio por instalador
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

VALORACIÓN ECONOMICA

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

Ensayo	S. Constructivo	Cantidad	Precio	Total
Resistencia a compresión	HORMIGON (EHE 08)	45	80,00	3.600,00
Ensayo de consistencia (cono de abrams)	HORMIGON (EHE 08)	45	15,00	675,00
Sección equivalente y desviación masa	MALLAS ELECTROSOLDADAS	2	6,00	12,00
Geometría del corrugado	MALLAS ELECTROSOLDADAS	2	24,00	48,00
Doblado-Desdoblado(doblado simple alternativo)	MALLAS ELECTROSOLDADAS	2	18,00	36,00
Ensayo de tracción	MALLAS ELECTROSOLDADAS	2	29,00	58,00
Alargamiento de rotura	MALLAS ELECTROSOLDADAS	2	16,00	32,00
Alargamiento bajo carga máxima AGT	MALLAS ELECTROSOLDADAS	2	5,00	10,00
Carga de despegue (arrancamiento del nudo)	MALLAS ELECTROSOLDADAS	2	123,00	246,00
Geometría del panel	MALLAS ELECTROSOLDADAS	2	32,00	64,00
Ensayo de tracción	ARMADURA ELABORADA	6	29,00	174,00
Alargamiento de rotura	ARMADURA ELABORADA	6	16,00	96,00
Alargamiento bajo carga máxima AGT	ARMADURA ELABORADA	6	5,00	30,00
Geometría del corrugado	ARMADURA ELABORADA	6	24,00	144,00
Altura de corruga (acero certificado según anejo C de la UNE-EN 10080)				
Ensayo de tracción	FERRALLA ARMADA	2	29,00	58,00
Alargamiento de rotura	FERRALLA ARMADA	2	16,00	32,00
Alargamiento bajo carga máxima AGT	FERRALLA ARMADA	2	5,00	10,00
Doblado simple (ó Doblado - Desdoblado)	FERRALLA ARMADA	2	18,00	36,00
			TOTAL	5.361,00

ESTRUCTURAS DE ACERO

Ensayo	S. Constructivo	Cantidad	Precio	Total
Reconocimiento soldadura por líquidos penetrantes(1)	MATERIAL DE APORTACIÓN-BOMBEROS	2	120,00	240,00
Reconocimiento soldadura por líquidos penetrantes(1)	MATERIAL DE APORTACIÓN-ERTZAINZA	2	120,00	240,00
Espesor recubri. pinturas, galvanizado y morteros	ACEROS EN CHAPAS Y PERFILES	2	40	80,00
Adherencia de pinturas y morteros	ACEROS EN CHAPAS Y PERFILES	2	40	80,00
			TOTAL	640,00

SALUBRIDAD

Ensayo	S. Constructivo	Cantidad	Precio	Total
Prueba de Estanqueidad al agua en fachadas	FACHADAS	4	320,00	1.280,00
Ensayo de Arrancamiento sobre tornillos	FACHADAS	2	25	50,00
Prueba de Estanqueidad al agua en cubiertas	CUBIERTAS	3	290,00	870,00
			TOTAL	2.200,00

PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Ensayo	S. Constructivo	Cantidad	Precio	Total
ACUSTICA	PACK ENSAYOS ORDEN COLTROL ACÚTICA: Incluye los ensayos necesarios para dar cumplimiento a la normativa de control acústico. BOMBEROS	1	1.000	3.5000,00
			TOTAL	3.500,00

SALUBRIDAD Y URBANIZACIÓN

Ensayo	S. Constructivo	Cantidad	Precio	Total
Prueba de Resist. Mecánica– Estanqueidad *	INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA FRIA	1	80,00	80,00

Prueba de Resist. Mecánica– Estanqueidad *	INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA CALIENTE	1	80,00	80,00
Inspección con cámara de Televisión (1 jornada)	RED EXTERIOR DE EVACUACIÓN PLUVIALES Y RESIDUALES	1	350,00	350,00
TOTAL				510,00

REVESTIMIENTOS

Ensayo	S. Constructivo	Cantidad	Precio	Total
Resistencia al deslizamiento / resbalamiento	BALDOSAS DE CEMENTO Y PAVIMENTOS IN-SITU y MATERIALES CERÁMICOS	1	350,00	350,00
TOTAL				350,00

FIRMES Y PAVIMENTOS

Ensayo	S. Constructivo	Cantidad	Precio	Total
Humedad en recocado	Recocidos	2	30,00	60,00
TOTAL				60,00

EFICIENCIA ENERGETICA

Ensayo	S. Constructivo	Cantidad	Precio	Total
Calificación externa obra terminada (1)	CALIFICACIÓN ENERGETICA	2	350,00	700,00
TOTAL				700,00

INSTALACIÓN VENTILACIÓN FORZADA

Ensayo	S. Constructivo	Cantidad	Precio	Total
Estanqueidad instalación	INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN FORZADA	1	100,00	100,00
TOTAL				100,00

RESUMEN POR CAPÍTULOS

CAPÍTULO	TOTAL
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	5.361,00
ESTRUCTURAS DE ACERO	640,00
SALUBRIDAD	2.200,00
PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO	3.500,00
SALUBRIDAD Y URBANIZACIÓN	510,00
REVESTIMIENTOS	350,00
FIRMES Y PAVIMENTOS	60,00
EFICIENCIA ENERGÉTICA	700,00
INSTALACIÓN VENTILACIÓN FORZADA	100,00
PRESUPUESTO PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD	13.421,00

LISTADO DE DOCUMENTACIÓN

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

HORMIGON (CODE)

HORMIGON (CODE)

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Certificado del hormigón suministrado s/ EHE art. 86, 6
- Certificado de dosificación para un hormigón sin distintivo
- Inscripción de la instalación en el registro industrial
- Documentación de calidad de materiales componentes para hormigón sin distintivo

ARMADURAS NORMALIZADAS (CODE)

MALLAS ELECTROSOLDADAS

Mallazo

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Certificado de garantía del fabricante, firmada por persona física

ARMADURA ELABORADA Y FERRALLA ARMADA (CODE)

FERRALLA ARMADA

Armadura Pilares y vigas

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Certificado de garantía del fabricante, firmada por persona física

FORJADOS UNIDIRECCIONALES (CODE)

FORJADO COLABORANTE

Hiansa MT-76

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

ESTRUCTURAS DE ACERO

ACEROS

ACEROS EN CHAPAS Y PERFILES

Acero S275 JR

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante
- Homologación de soldadores
- Certificado de correcto montaje según sistema firmado por instalador
- Documentación calidad de imprimación sobre acero
- Certificado correcta imprimación sobre acero firmada por aplicador

MATERIAL DE APORTACIÓN

Soldadura

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Certificados de ensayos y pruebas realizadas por un laboratorio
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante
- Homologación de soldadores

FABRICAS

LADRILLOS CERÁMICOS Y SÍLICO-CALCÁREOS

LADRILLOS CERÁMICOS

Fábrica Ladrillo Hueco ½ pie

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

Ladrillo Hueco Doble tabicón 7/9 cm.

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

MORTEROS

MORTEROS

Mortero tabiquería interior

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración CE de conformidad firmada por el fabricante
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

SALUBRIDAD

LÁMINAS IMPERMEABILIZANTES

LÁMINAS EPDM

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

LÁMINAS BITUMINOSAS

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

REVESTIMIENTO IMPERMEABILIZANTE

IMPERMEABILIZACIÓN MONOCAPA EN MURO

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

FACHADAS Y CUBIERTAS

FACHADAS

- Declaración CE de conformidad firmada por el fabricante
- Documentación de Calidad de Materiales Componentes
- Certificados de ensayos y pruebas realizadas por un laboratorio

CUBIERTAS

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Documentación de Calidad de Materiales Componentes
- Certificados de ensayos y pruebas realizadas por un laboratorio

AHORRO ENERGÉTICO

AISLANTES TERMICOS

AISLANTES TÉRMICOS

Lana roca – 100 mm, fachadas

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

Aislamiento XPS -100 mm,

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

Aislamiento XPS -60 mm,

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

Lana roca – 50 mm,

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

CARPINTERIAS

VENTANAS

VENTANAS

Fachada aluminio

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Marcas de conformidad a norma
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

VIDRIOS

VIDRIOS

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

PUERTAS

PUERTAS DE MADERA

Puerta de laminado de alta presión

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Ficha técnica
- Sello de calidad AITIM

PUERTAS DE ACERO

Puerta de chapa acero

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Ficha técnica
- Sello de calidad AITIM

PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

VERIFICACIÓN IN SITU OBRA TERMINADA

AÉREO entre recinto habitable (generalmente protegido) de uu y recinto habitable no de la uu (a.l)

- Certificados de ensayos realizados por un laboratorio

SALUBRIDAD Y URBANIZACIÓN

SUMINISTRO DE AGUA

INSTALACIÓN EXTERIOR DE ABASTECIMIENTO Y RIEGO

- Documentación de Calidad de Materiales Componentes
- Puestas en funcionamiento. Certificados de empresa instaladora (Actas)
- Homologación de la empresa instaladora

INSTALACIÓN INTERIOR DE AGUA CALIENTE

- Documentación de Calidad de Materiales Componentes
- Puestas en funcionamiento. Certificados de empresa instaladora (Actas)
- Proyecto de instalación
- Homologación de la empresa instaladora
- Boletín de instalación

INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN

- Documentación de Calidad de Materiales Componentes
- Puestas en funcionamiento. Certificados de empresa instaladora (Actas)
- Homologación de la empresa instaladora
- Boletín de instalación

RED DE SANEAMIENTO

RED INTERIOR DE EVACUACIÓN PLUVIALES Y RESIDUALES

- Documentación de Calidad de Materiales Componentes
- Puestas en funcionamiento. Certificados de empresa instaladora (Actas)

RED EXTERIOR PLUVIALES Y RESIDUALES

- Documentación de Calidad de Materiales Componentes
- Puestas en funcionamiento. Certificados de empresa instaladora (Actas)

SEG. DE UTILIZACIÓN

INSTALACIÓN ILUMINACIÓN

ILUMINACIÓN EXTERIOR

- Etiquetado del marcado CE
- Documentación de Calidad de Materiales Componentes
- Puestas en funcionamiento. Certificados de empresa instaladora (Actas)

ILUMINACIÓN INTERIOR

- Etiquetado del marcado CE
- Documentación de Calidad de Materiales Componentes
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante
- Boletín de instalación

ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

- Etiquetado del marcado CE
- Documentación de Calidad de Materiales Componentes

PROTECCIÓN FRENTE AL RAYO

PARARRAYOS

Instalación Normalizada de pararrayos

- Ficha técnica
- Certificado de Sistema de Gestión de Calidad de fabricante
- Medición resistencia toma tierra
- Certificado de instalación

TELECOMUNICACIONES

Instalación Telecomunicaciones

Cable Fibra Optica

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Documentación de Calidad de Materiales Componentes
- Proyecto de instalación
- Boletín de instalación
- Protocolo de pruebas para ICT

ELECTRICIDAD

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Instalación Eléctrica

- Certificado de garantía del fabricante, firmada por persona física
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN

INSTALACIÓN DE DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

PROTECCION PASIVA

PROTECCIÓN ESTRUCTURA R-90

PINTURA INTUMESCENTE R-90

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

REVESTIMIENTOS

BALDOSAS DE CEMENTO Y PAVIMENTOS IN-SITU

PAVIMENTO HORMIGÓN PULIDO Y HORMIGÓN IMPRESO

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

MATERIALES PÉTREOS

SOLADOS DE PIEDRA

PIEDRA GRANITO Y BASALTO

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

PINTURAS Y BARNICES

PINTURAS Y BARNICES

Paramentos Verticales y Horizontales

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante
- Ficha técnica
- Declaración CE de conformidad firmada por el fabricante
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

FALSO TECHO

CONTINUO

FALSO TECHO WR-15 MM.

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante
- Ficha técnica

PLACAS REGISTRABLES

FALSO TECHO BANDEJA ALUM.

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante
- Ficha técnica

ACERO

CHAPA ACERO NATURAL BARNIZADA

Lamas aluminio

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante
- Ficha técnica

Bandejas de chapa perforada

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante
- Ficha técnica

Virutas de madera

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante
- Ficha técnica

MORTEROS

ENFOSCADO

Enfoscados Interiores

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

FIRMES Y PAVIMENTOS

PAVIMENTOS

PAVIMENTOS

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN FORZADA

INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN FORZADA

INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN FORZADA

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Etiquetado del marcado CE
- Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

OTROS PRODUCTOS

ASCENSOR

ASCENSOR

- Declaración CE de conformidad firmada por el fabricante
- Puestas en funcionamiento. Certificados de empresa instaladora (Actas)
- Ficha técnica
- Boletín de instalación
- Certificado de correcto montaje según sistema firmado por instalador

BILBAO, JUNIO DE 2022



Beatriz Tejeda Ramos
Arquitecta Técnico e Ingeniera de la Edificación