

A7. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA

1. INTRODUCCIÓN.	4
2. MEMORIA.	6
2.1. Datos generales	6
2.2. Normativa de carácter general	6
2.2. X. Control de calidad y ensayos	10
2.2.1. XE. Estructuras de hormigón	10
2.2.2. XM. Estructuras metálicas	10
2.2.3. XS. Estudios geotécnicos	11
3. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.	13
4. CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.	18
5. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.	60
6. VALORACIÓN ECONÓMICA	62

1. INTRODUCCIÓN.

1. INTRODUCCIÓN.

El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

El CTE determina, además, que dichas exigencias básicas deben cumplirse en el proyecto, la construcción, el mantenimiento y la conservación de los edificios y sus instalaciones.

La comprobación del cumplimiento de estas exigencias básicas se determina mediante una serie de controles: el control de recepción en obra de los productos, el control de ejecución de la obra y el control de la obra terminada.

Se redacta el presente Plan de control de calidad como anejo del proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Anejo I de la parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, habiendo sido elaborado atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de Condiciones del presente proyecto.

Este anejo del proyecto no es un elemento sustancial del mismo, puesto que todo su contenido queda suficientemente referenciado en el correspondiente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del proyecto.

El control de calidad de las obras incluye:

- El control de recepción en obra de los productos.
- El control de ejecución de la obra.
- El control de la obra terminada.

Para ello:

- 1) El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme a lo establecido en el proyecto, sus anejos y sus modificaciones.
- 2) 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.
- 3) 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.

2. MEMORIA.

2. MEMORIA.

2.1. Datos generales

El objeto de documento es establecer las pautas del control de calidad a realizar en las obras para la ejecución del nuevo Centro de Salud situado en la Calle Juana Francés, 65, 28320 Pinto, Madrid.

La parcela para la construcción del Centro de Salud tiene como referencia catastral 0466201VK4506N0001LU.

Promotor:

Servicio Madrileño de Salud
Gerencia Asistencial de Atención Primaria - Consejería de Sanidad
C/San Martín de Porres, 6 - 28035 (Madrid)

2.2. Normativa de carácter general

NORMATIVA DE CARÁCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Modificada por:

Medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores: de seguros privados, de planes y fondos de pensiones, del ámbito tributario y de litigios fiscales.

Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 5 de febrero de 2020

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Corrección de errores:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificado por:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificado por:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificado por:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificado por:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desarrollada por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada por:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 2 de junio de 2021

Medidas para la calidad de la edificación

Ley 2/1999, de 17 de marzo, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid.

B.O.C.M.: 29 de marzo de 1999

Regulación del Libro del Edificio

Decreto 349/1999, de 30 de diciembre, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid.

B.O.C.M.: 14 de enero de 2000

Completada por:

Modelo del Libro del Edificio

Orden de 17 de mayo de 2000, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid.

B.O.C.M.: 5 de junio 2000

Corrección de errores:

Corrección de la Orden de 17 de mayo de 2000, por la que se aprueba el Modelo del Libro del Edificio

Orden de 8 de septiembre de 2000, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid.

B.O.C.M.: 22 de septiembre de 2000

2.2. X. Control de calidad y ensayos**Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad**

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

2.2.1. XE. Estructuras de hormigón**Código Estructural**

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.2. XM. Estructuras metálicas**DB-SE-A Seguridad estructural: Acero**

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.3. XS. Estudios geotécnicos

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

3. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.

3. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, se establecen las condiciones de suministro; recepción y control; conservación, almacenamiento y manipulación, y recomendaciones para su uso en obra, de todos aquellos materiales utilizados en la obra.

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose las decisiones allí determinadas.

El director de ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte los certificados de calidad y el marcado CE de los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

Los fabricantes están obligados a entregar junto con cada suministro los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento, y en su caso, por el Proyecto o la Dirección facultativa. Las acciones de control que se realizarán consistirán en comprobar la existencia de dichos documentos:

3.1. RECEPCIÓN DE DOCUMENTACIÓN EN OBRA

A) Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.

B) El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.

C) Declaración de prestaciones, marcado CE o autorizaciones administrativas obligatorias. 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.

Se comprobará que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que lo acompaña.

El marcado CE deberá venir acompañado de las siguientes referencias:

- El número de identificación del organismo notificado.
- El nombre comercial o la marca distintiva del fabricante.
- La dirección del fabricante.
- El nombre o la marca distintiva de la fábrica.
- Las dos últimas cifras del año en el que se estampado el marcado en el producto. El número del certificado CE de conformidad (cuando proceda).
- El número de la norma armonizada (y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas).
- La designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada.

D) Distintivo de calidad. Los técnicos de control se encargarán también de supervisar la siguiente documentación:

- Las marcas, sellos, certificaciones de conformidad u otros distintivos de calidad voluntarios que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto (AENOR, CIETAN, QUALICOAT, EUWAA-EURAS).
- Las evaluaciones técnicas de la idoneidad para el uso previsto de productos mediante la aportación DIT.

E) Evaluaciones técnicas de idoneidad de los productos, equipos y sistemas innovadores.

3.2. RECEPCIÓN MEDIANTE ENSAYOS DE LABORATORIO

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. A pesar que desde de la entrada en vigor del CTE es obligatorio que los materiales empleados estén en posesión de marcado CE de producto, una vez analizadas las mediciones del Proyecto, se propone la realización de una serie de ensayos de garantía sobre los materiales empleados. Para ello proponemos la siguiente actuación: Selección de aquellos materiales sobre los que se considere necesario su ensayo de laboratorio.

- Toma de una muestra de cada material.
- Realización sobre ellas de una serie de ensayos normalizados de acuerdo con las Normas Europeas Armonizadas derivadas de la Directiva de Productos de Construcción de la Unión Europea.
- Con los datos obtenidos se podrá comprobar el grado de cumplimiento de las especificaciones contenidas en el marcado CE de cada producto.

A continuación, exponemos la relación de los materiales sobre los que se podría plantear la realización de ensayos de recepción y aquellos ensayos a realizar sobre una muestra de cada material.

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ensayos para la selección y control de un material de relleno de suelo seleccionado. Ensayos en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra tomada en obra:

- análisis granulométrico según UNE 103101
- límites de Atterberg según UNE 103103 y UNE 103104
- Proctor Modificado según UNE 103501
- C.B.R. según UNE 103502
- contenido de materia orgánica según UNE 103204
- contenido en sales solubles según UNE 103205
- Ensayos "in situ": densidad y humedad según ASTM D6938
- placa de carga según UNE 103808

Se realizará un ensayo por cada elemento constructivo en cada "módulo".

LOTES PROPUESTOS

Cimentación: N° de lotes: 5 (1 por módulo constructivo (5 módulos))

Patios: N° de lotes: 4 (1 por patio transversal)

Losa: N° de lotes: 1

Urbanización: N° de lotes: 1

ESTRUCTURAS

A) ARMADURAS

En el artículo 58 Control del acero para armaduras pasivas del Código Estructural se establece que *"Sin perjuicio de lo establecido al respecto en este Código, el plan de control podrá fijar los ensayos que considere pertinentes."*

Ensayos propuestos:

ENSAYO DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de dos barras corrugadas de acero de un mismo lote, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: sección media equivalente según UNE-EN ISO 15630-1, características geométricas del corrugado según UNE-EN 10080, doblado/desdoblado según UNE-EN ISO 15630-1.

LOTES PROPUESTOS

Cimentación: N° de lotes: 5 (1 por módulo constructivo (5 módulos))

Forjado sanitario: N° de lotes: 5 (1 por módulo constructivo (5 módulos))

Forjado cubierta: N° de lotes: 6 (1 por módulo constructivo (5 módulos) + cubierta vestíbulo)
Pilares: N° de lotes: 10 (2 por módulo constructivo (5 módulos))

B) HORMIGÓN

En el capítulo 13 Gestión de la calidad de los productos en estructuras de hormigón del Código Estructural se indica el número de ensayos a realizar sobre el hormigón según el control estadístico de la resistencia del hormigón durante el suministro.

Tabla 57.5.4.1 Tamaño máximo de los lotes de control de la resistencia y número de amasadas a ensayar por lote (N)					
Tipo de elemento	Volumen de hormigón	Tiempo de hormigonado	N° de elementos o dimensión	N° de amasadas a controlar en cada lote Hormigón sin distintivo oficialmente reconocido	N° de amasadas a controlar en cada lote Hormigón con distintivo oficialmente reconocido
Cimentaciones con elementos de volumen superior a 200 m ³	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 m ³	100 m ³	1 semana		$N \geq 3$	$N=1$
Vigas, forjados, losas para pavimentos y otros elementos trabajando a flexión	100 m ³	2 semanas	1000 m ² de superficie construida 2 plantas (**)	$N \geq 3$	$N=1$
Losa superior o inferior en marcos	200 m ³ V. vertido de forma continua	2 días	totalidad del elemento (losa superior o losa inferior)	$N \geq V/30$ $N \geq 3$	$N=1$
Pilares y muros portantes de edificación	100 m ³	2 semanas	500 m ² de superficie construida (*) 2 plantas (**)	$N \geq 3$	$N=1$
Pilas y estribos de puente (con encofrado convencional)	50 m ³	1 día	1 pila / 1 estribo	$N \geq 3$	$N=1$
Pilas de puente construidas por trepado y deslizado	100 m ³	2 días	1 pila	$N \geq V/20$ $N \geq 4$	$N=1$
Tableros de puente en general y losas in situ de tableros con elementos prefabricados y mixtos	300 m ³	1 día	1 vano 50 m de longitud	$N \geq V/20$ $N \geq 4$	$N \geq V/60$ $N \geq 1$
Tableros construidos por fases(***)	600 m ³		1 fase	$N \geq V/30$ $N \geq 4$	$N \geq V/90$ $N \geq 1$
Otros elementos o grupos de elementos que funcionan fundamentalmente a compresión	100 m ³	2 semanas	500 m ² de superficie construida 2 plantas	$N \geq 3$	$N=1$
Soleras de túneles	100 m ³	1 día	1 fase	$N \geq 3$	$N=1$
Contrabóvedas de túneles	100 m ³	1 día	1 fase	$N \geq 3$	$N=1$

(*) En el caso de que el número 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.

(***) A los efectos de la definición de lotes, se entiende por fase aquella parte de la estructura que se hormigona de una sola vez, de acuerdo con lo previsto en el proyecto y de manera que transcurra el tiempo suficiente para que desarrolle la resistencia requerida antes de que se ejecute la siguiente fase.

Ensayos propuestos:

ENSAYO DE CONSISTENCIA Y RESISTENCIA DEL HORMIGÓN

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de hormigón fresco, tomada en obra según UNE-EN 12350-1, para la determinación de las siguientes características: consistencia del hormigón fresco mediante el método de asentamiento del cono de Abrams según UNE-EN 12350-2 y resistencia característica a compresión del hormigón endurecido mediante control estadístico con fabricación y curado de seis probetas cilíndricas de 15x30 cm del mismo lote según UNE-EN 12390-2, refrentado y rotura a compresión de las mismas según UNE-EN 12390-3.

LOTES PROPUESTOS

Cimentación: 1 por cada 100 m3. **Nº de lotes:** 16 (2 por módulo constructivo (5 módulos) y 6 en muros de vallado)

Estructura: 1 por cada 100 m3. **Nº de lotes:** 40 (8 por módulo constructivo (5 módulos) -pilar bajo sanitario (2 ud), forjado sanitario (2 ud), pilar (2 ud), forjado cubierta (2 ud))

ENSAYO DE DURABILIDAD

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de hormigón fresco, tomada en obra según UNE-EN 12350-1, para la determinación de las siguientes características: durabilidad del hormigón endurecido mediante el ensayo de profundidad de penetración de agua bajo presión según UNE EN 12390-8. In

LOTES PROPUESTOS

Cimentación: 1 por cada 100 m3. **Nº de lotes:** 16 (2 por módulo constructivo (5 módulos) y 6 en muros de vallado)

Estructura: 1 por cada 100 m3. **Nº de lotes:** 40 (8 por módulo constructivo (5 módulos) -pilar bajo sanitario (2 ud), forjado sanitario (2 ud), pilar (2 ud), forjado cubierta (2 ud))

C) MALLAS ELECTROSOLDADAS

Ensayos propuestos:

ENSAYO DE MALLAS ELECTROSOLDADAS

Ensayo a realizar en laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una muestra de mallas electrosoldadas, tomada en obra, para la determinación de las siguientes características: sección media equivalente sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2, características geométricas del corrugado sobre cuatro mallas del mismo lote según UNE-EN 10080, doblado/desdoblado sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2, carga de despegue de los nudos sobre dos mallas del mismo lote según UNE-EN ISO 15630-2.

LOTES PROPUESTOS

Forjados: **Nº de lotes:** 10 (2 por módulo constructivo (5 módulos))

4. CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.

4. CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra, se enumeran las fases de la ejecución de cada unidad de obra.

Las unidades de obra son ejecutadas a partir de materiales (productos) que han pasado su control de calidad, por lo que la calidad de los componentes de la unidad de obra queda acreditada por los documentos que los avalan, sin embargo, la calidad de las partes no garantiza la calidad del producto final (unidad de obra).

En este apartado del Plan de control de calidad, se establecen las operaciones de control mínimas a realizar durante la ejecución de cada unidad de obra, para cada una de las fases de ejecución descritas en el Pliego, así como las pruebas de servicio a realizar a cargo y cuenta de la empresa constructora o instaladora.

Para poder avalar la calidad de las unidades de obra, se establece, de modo orientativo, la frecuencia mínima de control a realizar, incluyendo los aspectos más relevantes para la correcta ejecución de la unidad de obra, a verificar por parte del director de ejecución de la obra durante el proceso de ejecución.

A continuación, se detallan los controles mínimos a realizar por el director de ejecución de la obra, y las pruebas de servicio a realizar por el contratista, a su cargo, para cada una de las unidades de obra:

DMX050 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXTERIOR DE BALDOSAS Y/O LOSETAS DE 80,00 m² HORMIGÓN.

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Acopio.		1 por pavimento	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.

ADL005 DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO.

5.475,00 m²

FASE	1	Replanteo en el terreno.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Distancias relativas a lindes de parcela, servicios, servidumbres, cimentaciones y edificaciones próximas.		1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Profundidad.		1 cada 1000 m ² y no menos de 1 por zona de actuación	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 25 cm.

ADR030 RELLENO PARA BASE DE PAVIMENTO

240,00 m³

ADR030b RELLENO PARA BASE DE PAVIMENTO.

4,80 m³

FASE	1	Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme.		
------	---	--	--	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Espesor de las tongadas.	1 por tongada	■ Superior a 30 cm.

FASE	2	Humectación o desecación de cada tongada.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Contenido de humedad.	1 por tongada	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Compactación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Uniformidad de la superficie de acabado.	1 por tongada	■ Existencia de asientos.

ADR100 COMPACTACIÓN MECÁNICA DE FONDO DE EXCAVACIÓN.

2.085,00 m²

FASE	1	Humectación de las tierras.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Contenido de humedad.	1 por excavación	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Compactación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Uniformidad de la superficie de acabado.	1 por excavación	■ Existencia de asientos.

ASA011 ARQUETA DE HORMIGÓN EN MASA "IN SITU".

31,00 Ud

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

ASC010	COLECTOR ENTERRADO. 110	216,00 m
ASC010b	COLECTOR ENTERRADO. 125	160,00 m
ASC010c	COLECTOR ENTERRADO. 160	94,00 m
ASC010d	COLECTOR ENTERRADO. 200	75,00 m

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

ANS010b	SOLERA DE HORMIGÓN	100,00 m²
----------------	---------------------------	------------------

FASE	1	Preparación de la superficie de apoyo del hormigón.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Densidad y rasante de la superficie de apoyo.	1 por solera	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	2	Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Rasante de la cara superior.	1 por solera	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	3	Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Encuentros con pilares y muros.	1 por elemento	■ Inexistencia de junta de dilatación.	
3.2	Profundidad de la junta de dilatación.	1 por solera	■ Inferior al espesor de la solera.	
3.3	Espesor de las juntas.	1 por junta	■ Inferior a 0,5 cm. ■ Superior a 1 cm.	

FASE	4	Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Disposición de las armaduras.	1 por solera	■ Desplazamiento de la armadura.	

FASE	5	Vertido, extendido y vibrado del hormigón.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
5.1	Espesor.	1 por solera	■ Inferior a 10 cm.	
5.2	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por solera	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.	

FASE	6	Curado del hormigón.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
6.1	Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 por fase de hormigonado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	7	Replanteo de las juntas de retracción.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
7.1	Situación de juntas de retracción.	1 por solera	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
7.2	Separación entre juntas.	1 en general	■ Superior a 5 m.	
7.3	Superficie delimitada por juntas.	1 cada 100 m ²	■ Superior a 20 m ² .	

FASE	8	Corte del hormigón.		
------	---	---------------------	--	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1	Profundidad de juntas de retracción.	1 por solera	■ Inferior a 3,3 cm.

CRL010 CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA

1.498,95 m²

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Reconocimiento del terreno, comprobándose la excavación, los estratos atravesados, nivel freático, existencia de agua y corrientes subterráneas.	1 cada 250 m² de superficie	■ Diferencias respecto a las especificaciones del estudio geotécnico.

FASE	2	Vertido y compactación del hormigón.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Espesor de la capa de hormigón de limpieza.	1 cada 250 m² de superficie	■ Inferior a 10 cm.
2.2	Condiciones de vertido del hormigón.	1 cada 250 m² de superficie	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	3	Coronación y enrase del hormigón.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Rasante de la cara superior.	1 cada 250 m² de superficie	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Planeidad.	1 cada 250 m² de superficie	■ Variaciones superiores a ±16 mm, medidas con regla de 2 m.

CCS010b MURO DE HORMIGÓN ARMADO

128,34 m³

FASE	1	Colocación de la armadura con separadores homologados.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Diámetro, número y disposición de las armaduras.	1 cada 50 m de muro y no menos de 1	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Longitud y posición de las armaduras de espera.	1 cada 50 m de muro y no menos de 1	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.3	Utilización de separadores de armaduras al encofrado.	1 cada 50 m de muro y no menos de 1	■ Ausencia de separadores.

FASE	2	Resolución de juntas de construcción.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Juntas de retracción, en hormigonado continuo.	1 por junta	■ Separación superior a 16 m, en cualquier dirección.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.2	Espesor mínimo de la junta.	1 por junta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Vertido y compactación del hormigón.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Condiciones de vertido del hormigón.	1 cada 50 m de muro	<ul style="list-style-type: none"> ■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	4	Curado del hormigón.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 por fase de hormigonado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	5	Reparación de defectos superficiales, si procede.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Acabado superficial.	1 cada 15 m de muro	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

CCS020 SISTEMA DE ENCOFRADO PARA MURO DE HORMIGÓN ARMADO

528,22 m²

FASE	1	Montaje del sistema de encofrado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Dimensiones de la sección encofrada.	1 cada 50 m de muro y no menos de 1	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Emplazamiento.	1 cada 50 m de muro y no menos de 1	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.3	Estanqueidad de juntas en el encofrado en función de la consistencia del hormigón y forma de compactación.	1 cada 50 m de muro y no menos de 1	■ Juntas no estancas.
1.4	Limpieza del encofrado.	1 cada 50 m de muro y no menos de 1	■ Restos de otros materiales adheridos a la cara del encofrado.

FASE	2	Desmontaje del sistema de encofrado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Desplome.	1 cada 50 m de muro y no menos de 1	■ Superior a 20 mm.
2.2	Periodo mínimo de desmontaje del sistema de encofrado en función de la edad, resistencia y condiciones de curado.	1 por fase de hormigonado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.3	Orden de desmontaje del sistema de encofrado.	1 por fase de hormigonado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Limpieza y almacenamiento del encofrado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Limpieza.	1 cada 50 m ² de encofrado	■ Presencia de restos en las superficies interiores del encofrado.
3.2	Acopio.	1 cada 50 m ² de encofrado	■ Falta de orden o codificación de los elementos del sistema de encofrado. ■ Falta de protección de los elementos del sistema de encofrado que garantice su duración.

CHE010b SISTEMA DE ENCOFRADO PARA LOSA

27,00 m²

FASE	1	Montaje del sistema de encofrado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Superficie interior del encofrado.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Falta de uniformidad. ■ Existencia de restos de suciedad.
1.2	Juntas.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.3	Forma, situación y dimensiones.	1 cada 250 m ² de superficie	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Desmontaje del sistema de encofrado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Periodo mínimo de desmontaje del sistema de encofrado en función de la edad, resistencia y condiciones de curado.	1 por fase de hormigonado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Orden de desmontaje del sistema de encofrado.	1 por fase de hormigonado	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

EAE010 ACERO EN ESTRUCTURA DE ESCALERAS

197,58 kg

FASE	1	Replanteo de la escalera.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Altura entre plantas.	1 por planta	■ Variaciones superiores al 0,2%.

FASE	2	Colocación y fijación provisional de los perfiles.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Tipo de perfil.	1 por escalera	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Situación de la zanca.	1 por planta	■ Variaciones superiores al 0,5%.

FASE	3	Aplomado y nivelación.	
------	---	------------------------	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Flechas y contraflechas.	1 por planta	■ Fuera de los márgenes de tolerancia especificados en el proyecto.

FASE	4	Ejecución de las uniones soldadas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Cordón de soldadura.	1 cada 3 apoyos	■ Espesor de garganta distinto a lo especificado en el proyecto. ■ Cordón discontinuo.

EAE110 PELDAÑO DE REJILLA ELECTROSOLDADA.

4,00 Ud

FASE	1	Colocación y fijación de los peldaños.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Orden de colocación.	1 por tramo de escalera	■ No se ha realizado en sentido ascendente.
1.2	Planeidad.	1 por tramo de escalera	■ Variaciones superiores a ±5 mm/m.

EAE130 MESETA DE CHAPA ESTAMPADA EN ESCALERA METÁLICA.

2,30 m²

FASE	1	Colocación y fijación de la meseta.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Orden de colocación.	1 por tramo de escalera	■ No se ha realizado en sentido ascendente.	
1.2	Planeidad.	1 por tramo de escalera	■ Variaciones superiores a ±5 mm/m.	

EAV010 ACERO EN VIGAS

505,40 kg

FASE	1	Colocación y fijación provisional de la viga.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Tipo de viga.	1 por viga	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Aplomado y nivelación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Nivelación.	1 por planta	■ Falta de nivelación. ■ Nivelación incorrecta.

FASE	3	Ejecución de las uniones soldadas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Cordones de soldadura.	1 cada 10 vigas	<ul style="list-style-type: none">■ Cordón discontinuo.■ Defectos aparentes, mordeduras o grietas.■ Variaciones en el espesor superiores a ±0,5 mm.

EHX005 LOSA MIXTA CON CHAPA COLABORANTE

17,36 m²

FASE	1	Replanteo.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Geometría de la planta, voladizos y zonas de espesor variable.	1 cada 250 m ² de losa	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
1.2	Situación de huecos, juntas estructurales y discontinuidades.	1 cada 250 m ² de losa	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
1.3	Disposición de los diferentes elementos que componen la losa.	1 cada 250 m ² de losa	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	2	Fijación de los conectores a las chapas, mediante soldadura.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Fijación.	1 cada 250 m ² de losa	■ Los conectores no sobresalen 3,5 cm, aproximadamente, sobre la cara superior de la chapa. ■ El recubrimiento de hormigón por encima de su cabeza es inferior a 1,5 cm.	

FASE	3	Colocación de armaduras con separadores homologados.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Disposición de las armaduras.	2 cada 1000 m ² de planta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
3.2	Separación entre armaduras.	1 cada 250 m ² de losa	■ Variaciones superiores al 10%.	
3.3	Separación entre armaduras.	1 cada 250 m ² de losa	■ Variaciones superiores al 10%.	
3.4	Disposición y solapes de la malla electrosoldada.	1 en general	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
3.5	Recubrimientos.	1 en general	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	4	Vertido y compactación del hormigón.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Limpieza y regado de las superficies antes del vertido del hormigón.	1 cada 250 m ² de losa	■ Existencia de restos o elementos adheridos a la superficie encofrante que puedan afectar a las características del hormigón.	
4.2	Canto de la losa.	1 cada 250 m ² de losa	■ Inferior a 15 cm.	
4.3	Condiciones de vertido del hormigón.	1 cada 250 m ² de losa	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.	
4.4	Situación de juntas estructurales.	1 cada 250 m ² de losa	■ Falta de independencia de los elementos en juntas estructurales.	
4.5	Juntas de retracción, en hormigonado continuo.	1 cada 250 m ² de losa	■ Separación superior a 16 m, en cualquier dirección.	

FASE	5	Regleado y nivelación de la superficie de acabado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Espesor de la capa de compresión.	1 cada 100 m ²	■ Variaciones superiores a 10 mm por exceso o 5 mm por defecto.

FASE	6	Curado del hormigón.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 cada 250 m ² de losa	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
6.2	Aplicación del producto filmógeno.	1 cada 250 m ² de losa	■ No se ha aplicado una capa continua y homogénea del producto. ■ Durante e inmediatamente después de la aplicación del producto, se han realizado trabajos que desprenden polvo cerca de los elementos tratados.

FCH020 DINTEL DE VIGUETAS AUTORRESISTENTES DE HORMIGÓN PRETENSADO. 249,70 m

FASE	1	Colocación, aplomado, nivelación y alineación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Nivelación.	1 por planta	■ Falta de nivelación. ■ Nivelación incorrecta.
1.2	Entrega del dintel.	1 cada 10 dinteles	■ Inferior a 20 cm.

FDC010 CIERRE METÁLICO. 1,00 Ud

FASE	1	Colocación y fijación de los perfiles guía.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Fijación y situación de las guías.	1 cada 10 unidades y no menos de 1 por planta	■ Fijación defectuosa. ■ Separación de la carpintería inferior a 5 cm. ■ Penetración en la caja de enrollamiento inferior a 5 cm. ■ Desplome superior a 0,2 cm/m.

FASE	2	Fijación del cierre metálico al rodillo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Colocación del cierre metálico.	1 cada 10 unidades y no menos de 1 por planta	■ Fijación defectuosa de los tambores del rodillo. ■ Ausencia de topes.

FASE	3	Montaje del sistema de accionamiento (eje, engranaje y manivela o electromotor).	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Sistema de accionamiento.	1 cada 10 unidades y no menos de 1 por planta	■ Fijación defectuosa. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. ■ Falta de horizontalidad.
3.2	Colocación de la caja de enrollamiento.	1 cada 10 unidades y no menos de 1 por planta	■ Fijación defectuosa de sus elementos. ■ Variación en la dimensión de la caja superior al 5% por defecto.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de cierres.	
Normativa de aplicación	NTE-FDC. Fachadas. Defensas: Cierres

FOM010 MAMPARA MODULAR.

11,55 m²

FASE	1	Replanteo y marcado de los puntos de fijación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo.		1 por mampara	■ Variaciones superiores a ±20 mm.

FASE	2	Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Separación de los tornillos de fijación de los perfiles complementarios a los perfiles básicos.		1 por mampara	■ Superior a 25 cm.

FASE	3	Colocación y fijación del empanelado.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Colocación de la mampara.		1 por mampara	■ No se han cerrado los huecos exteriores de la obra. ■ No se han montado las instalaciones de acondicionamiento de los locales.
3.2	Aplomado.		1 por mampara	■ Variaciones superiores a ±5 mm.

FOM020 PUERTA INTERIOR PARA MAMPARA MODULAR.

1,00 Ud

FASE	1	Replanteo y marcado de los puntos de fijación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo.		1 por puerta	■ Variaciones superiores a ±20 mm.

FASE	2	Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el entramado.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Separación de los tornillos de fijación de los perfiles complementarios a los perfiles básicos.		1 por puerta	■ Superior a 25 cm.

FASE	3	Colocación y fijación de la puerta.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Colocación de la puerta.		1 por puerta	■ No se han cerrado los huecos exteriores de la obra. ■ No se han montado las instalaciones de acondicionamiento de los locales.
3.2	Aplomado.		1 por puerta	■ Variaciones superiores a ±5 mm.

LCL060b CARPINTERÍA INTERIOR DE ALUMINIO

1,00 Ud

FASE	1	Ajuste final de las hojas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.

FASE	2	Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Acabado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LCY010b CARPINTERÍA EXTERIOR DE ALUMINIO

375,42 m²

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LEA026 PUERTA EXTERIOR, 1100x2100 mm, CIEGA, DE ACERO GALVANIZADO, LISA. 1,00 Ud

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero

LRA020 PUERTA DE REGISTRO ACCESO FORJADO SANITARIO

3,00 Ud

FASE	1	Sellado de juntas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Sellado.	1 cada 5 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.

FASE	2	Colocación de herrajes de cierre y accesorios.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Tipo de herrajes y colocación de los mismos.	1 cada 5 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

LFA010 PUERTA CORTAFUEGOS 180CM, EI2 30-C5

1,00 Ud

LFA010b PUERTA CORTAFUEGOS 90CM, EI2 60-C5

10,00 Ud

LFA010c PUERTA EXTERIOR, 925x2100 mm, CIEGA, DE ACERO GALVANIZADO, LISA. 5,00 Ud

LFA010d PUERTA EXTERIOR DOBLE, 1400x2100 mm, CIEGA, DE ACERO 1,00 Ud GALVANIZADO, LISA.

LFA010db PUERTA EXTERIOR, 1200x2000 mm, CIEGA, DE ACERO GALVANIZADO, LISA. 1,00 Ud

LFA010e BARRAS ANTIPÁNICO 12,00 Ud

FASE	1	Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Aplomado y nivelación del cerco.	1 cada 5 unidades	■ Variaciones superiores a ±2 mm.	
1.2	Número de puntos de fijación en cada lateral.	1 cada 5 unidades	■ Inferior a 3.	

FASE	2	Fijación del cerco al paramento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Fijación.	1 cada 5 unidades	■ Fijación deficiente.	

FASE	3	Sellado de juntas perimetrales.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Sellado.	1 cada 5 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.	

FASE	4	Colocación de la hoja.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 5 unidades	■ Inferior a 0,2 cm. ■ Superior a 0,4 cm.	
4.2	Holgura entre la hoja y el cerco.	1 cada 5 unidades	■ Superior a 0,4 cm.	

FASE	5	Colocación de herrajes de cierre y accesorios.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
5.1	Tipo de herrajes y colocación de los mismos.	1 cada 5 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

LGA010 PUERTA DE ACERO DE ACCESO AL APARCAMIENTO CON MOTOR, 300CM 1,00 Ud

FASE	1	Instalación de la puerta de garaje.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Holgura entre la hoja y el cerco.	1 cada 5 unidades	■ Superior a 0,4 cm.	
1.2	Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 5 unidades	■ Inferior a 0,8 cm. ■ Superior a 1,2 cm.	
1.3	Aplomado y nivelación.	1 cada 5 unidades	■ Variaciones superiores a ±2 mm.	
1.4	Alineación de herrajes.	1 cada 5 unidades	■ Variaciones superiores a ±2 mm.	

LVC020 VIDRIO DOBLE ACRISTALAMIENTO 4+4/16/6+6 362,85 m²

LVC020bb VIDRIO DOBLE ACRISTALAMIENTO TRANSLUCIDO 4+4/16/6+6 8,68 m²

LVS010 VIDRIO LAMINAR INTERIOR

1,60 m²

FASE	1	Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Colocación de calzos.	1 cada 50 acristalamientos y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de algún calzo. ■ Colocación incorrecta. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. 	

FASE	2	Sellado final de estanqueidad.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Colocación de la silicona.	1 cada 50 acristalamientos y no menos de 1 por planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de discontinuidades o agrietamientos. ■ Falta de adherencia con los elementos del acristalamiento. 	

LSE010 CORTINA SEPARADORA

30,00 Ud

FASE	1	Anclaje al paramento de los elementos de fijación.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Situación de las pletinas estribo.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las pletinas estribo de los extremos no se han colocado a 15 cm del borde del hueco. ■ Las pletinas estribo no se han colocado equidistantes a lo largo del hueco. 	

HRL010 ALBARDILLA DE ALUMINIO.

638,00 m

FASE	1	Replanteo de las piezas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Situación.	1 en general	■ No se han respetado las juntas estructurales.	
1.2	Vuelo del goterón.	1 en general	■ Inferior a 2 cm.	

FASE	2	Sellado de juntas y limpieza.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Sellado.	1 cada 10 m	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.	

HRL020b REMATE DE MARQUESINA

7,00 m

FASE	1	Colocación, aplomado, nivelación y alineación.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Nivelación.	1 por planta	■ Variaciones superiores a ± 2 mm/m.	

FASE	2	Sellado de juntas y limpieza.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Sellado.	1 por planta	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.	

HRL040 VIERTEAGUAS DE ALUMINIO.

226,25 m

FASE	1	Replanteo de las piezas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Vuelo del vierteaguas sobre el plano del paramento.	1 cada 10 unidades	■ Inferior a 2 cm.	

FASE	2	Colocación y fijación de las piezas metálicas, niveladas y aplomadas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Nivelación.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm/m.	
2.2	Pendiente.	1 cada 10 unidades	■ Inferior a 10°.	
2.3	Entrega lateral con la jamba.	1 cada 10 unidades	■ Inferior a 2 cm.	
2.4	Colocación.	1 cada 10 unidades	■ No sobresale, al menos 3 cm, de la superficie exterior del muro.	

FASE	3	Sellado de juntas y limpieza.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Sellado.	1 cada 10 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado de las juntas.	

HYO040 COLOCACIÓN Y FIJACIÓN DE PRECERCO DE PUERTAS

107,00 Ud

FASE	1	Fijación definitiva del precerco.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Fijación del precerco al entramado.	1 cada 10 unidades	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante. ■ Existencia de alabeos en el precerco. ■ Fijación deficiente.	

HED010 RECIBIDO DE CARPINTERÍA

106,00 Ud

FASE	1	Nivelación y aplomado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Recibido de las patillas de anclaje.	1 cada 10 unidades	■ Falta de empotramiento. ■ Deficiente llenado de los huecos del paramento con mortero. ■ No se ha protegido el cerco con lana vinílica o acrílica.	
1.2	Número de fijaciones laterales.	1 cada 25 unidades	■ Inferior a 2 en cada lateral.	

IAM010 INSTALACIÓN DE MEGAFONÍA.

1,00 Ud

FASE	1	Colocación y fijación de tubos y cajas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Profundidad de la roza y diámetro del tubo aislante flexible.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Fijación de las cajas y conexiones en su interior.	1 por caja	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Sujeción del equipo amplificador y conexión con la acometida.	1 por amplificador	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Conexiones entre altavoz y transformadores.	1 cada 20 altavoces	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.3	Fijación de los soportes al hueco y colocación de la rejilla difusora.	1 cada 20 altavoces	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

ICS005 PUNTO DE LLENADO.

2,00 Ud

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Separación entre tuberías.	1 cada 30 m	■ Inferior a 25 cm.
1.2	Distancia a conductores eléctricos.	1 cada 30 m	■ Inferior a 30 cm.

FASE	2	Colocación y fijación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Colocación de la tubería.	1 cada 30 m	■ Diámetro distinto del especificado en el proyecto. ■ Elementos de fijación en contacto directo con el tubo. ■ Uniones sin elementos de estanqueidad.
2.2	Separación entre elementos de fijación.	1 cada 30 m	■ Superior a 2 m.
2.3	Pasos a través de elementos constructivos.	1 cada 30 m de tubería	■ Ausencia de pasamuros. ■ Holguras sin relleno de material elástico.
2.4	Situación de válvulas, filtro y contador.	1 cada 30 m de tubería	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Colocación del aislamiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Calorifugado de la tubería.	1 cada 30 m	■ Espesor de la coquilla inferior a lo especificado en el proyecto. ■ Distancia entre tubos o al paramento inferior a 2 cm.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> ■ CTE. DB-HS Salubridad ■ UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano
-------------------------	---

ICS012e	TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, PARA A.C.S.. 20MM	590,00 m
ICS012f	TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, PARA A.C.S.. 25MM	297,00 m
ICS012g	TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, PARA A.C.S.. 32MM	30,00 m
ICS012h	TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, PARA A.C.S.. 40MM	85,00 m

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> ■ CTE. DB-HS Salubridad ■ UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

ICS013	TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA. 28 MM CALORIFUGADA	15,00 m
ICS013b	TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA. 35MM CALORIFUGADA	20,00 m
ICS013c	TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA. 35 MM INTERIOR	110,00 m

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

ICS015	PUNTO DE VACIADO.	2,00 Ud
ICS015b	PUNTO DE VACIADO.	1,00 Ud

FASE	1	Replanteo.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Separación entre tuberías.	1 cada 30 m	■ Inferior a 25 cm.	
1.2	Distancia a conductores eléctricos.	1 cada 30 m	■ Inferior a 30 cm.	

FASE	2	Colocación y fijación.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Colocación de la tubería.	1 cada 30 m	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diámetro distinto del especificado en el proyecto. ■ Elementos de fijación en contacto directo con el tubo. ■ Uniones sin elementos de estanqueidad. 	
2.2	Separación entre elementos de fijación.	1 cada 30 m	■ Superior a 2 m.	

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.3	Pasos a través de elementos constructivos.	1 cada 30 m de tubería	■ Ausencia de pasamuros. ■ Holguras sin relleno de material elástico.
2.4	Situación de la válvula.	1 cada 30 m de tubería	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.			
Normativa de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> ■ CTE. DB-HS Salubridad ■ UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano 		

ICS017 BOMBA DE CIRCULACIÓN "GRUNDFOS".

3,00 Ud

FASE	1	Colocación de la bomba de circulación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Colocación.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausencia de elementos antivibratorios. ■ Falta de nivelación. ■ Separación entre grupos inferior a 50 cm.

FASE	2	Conexión a la red de distribución.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Conexiones.	1 por unidad	■ Conexiones defectuosas de elementos como manómetros, llaves de compuerta, manguitos antivibratorios y válvula de retención.

ICS045 VASO DE EXPANSIÓN PARA CIRCUITO DE A.C.S.

1,00 Ud

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Colocación del vaso de expansión.	1 por unidad	■ Uniones roscadas sin elemento de estanqueidad.

ICR015 CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO 26,91 m GALVANIZADO, DE 125 MM

ICR015b CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO 57,44 m GALVANIZADO, DE 100 MM

ICR015c	CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO 6,65 m GALVANIZADO, DE 150 MM
ICR015d	CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO 13,02 m GALVANIZADO, DE 160 MM
ICR015e	CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO 3,60 m GALVANIZADO, DE 175 MM
ICR015f	CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO 75,43 m GALVANIZADO, DE 225 MM
ICR015g	CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO 13,66 m GALVANIZADO, DE 250 MM
ICR015h	CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO 12,70 m GALVANIZADO, DE 275 MM
ICR015i	CONDUCTO CIRCULAR DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO 24,42 m GALVANIZADO, DE 300 MM

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa de aplicación	UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

ICR020 CONDUCTO DE CHAPA GALVANIZADA.

71,36 m²

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa de aplicación	UNE-EN 1507. Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanqueidad

ICN020 EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO CON UNIDAD INTERIOR DE PARED, 1,00 Ud SISTEMA AIRE-AIRE SPLIT 1X1.

FASE	1	Replanteo de las unidades.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Situación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	2	Colocación y fijación de la unidad interior.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 por unidad	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.	
2.2	Accesibilidad.	1 por unidad	■ Difícilmente accesible.	
2.3	Nivelación.	1 por unidad	■ Falta de nivelación. ■ Nivelación incorrecta.	

FASE	3	Colocación y fijación de la unidad exterior.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 por unidad	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
3.2	Accesibilidad.	1 por unidad	■ Difícilmente accesible.
3.3	Fijación a los soportes.	1 por unidad	■ Ausencia de los apoyos adecuados. ■ Ausencia de elementos antivibratorios.
3.4	Nivelación.	1 por unidad	■ Falta de nivelación. ■ Nivelación incorrecta.

FASE	4	Conexión a las líneas frigoríficas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Conexiones.	1 por conexión	■ Conexión defectuosa. ■ Falta de estanqueidad.

FASE	5	Conexión a la red eléctrica.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Conexión de los cables.	1 por conexión	■ Falta de sujeción o de continuidad.

FASE	6	Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
6.1	Tipo y diámetro del tubo protector.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	7	Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Secciones.	1 por conductor	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	8	Conexión de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1	Conexiones.	1 por conexión	■ Conexión defectuosa. ■ Falta de estanqueidad.

FASE	9	Conexión del equipo al circuito de control externo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
9.1	Conexiones.	1 por conexión	■ Conexión defectuosa. ■ Falta de estanqueidad.

FASE	10	Conexión a la red de desagüe.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
10.1	Conexiones.	1 por conexión	■ Conexión defectuosa. ■ Falta de estanqueidad.

IE.1.28 RED DE TOMA DE TIERRA PARA ESTRUCTURA.

1,00 Ud

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de medida de la resistencia de puesta a tierra.

Normativa de aplicación	GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas
-------------------------	---

IEP021 TOMA DE TIERRA CON PICA.

1,00 Ud

FASE	1	Replanteo.
	Verificaciones	Nº de controles
1.1	Situación.	1 por unidad
		■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Hincado de la pica.
	Verificaciones	Nº de controles
2.1	Fijación.	1 por pica
		■ Insuficiente.

FASE	3	Colocación de la arqueta de registro.
	Verificaciones	Nº de controles
3.1	Situación.	1 por arqueta
		■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Accesibilidad.	1 por arqueta
		■ Difícilmente accesible.

FASE	4	Conexión del electrodo con la línea de enlace.
	Verificaciones	Nº de controles
4.1	Conexión del cable.	1 por pica
		■ Falta de sujeción o de continuidad. ■ Ausencia del dispositivo adecuado.
4.2	Tipo y sección del conductor.	1 por conductor
		■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	5	Conexión a la red de tierra.
	Verificaciones	Nº de controles
5.1	Puente de comprobación.	1 por unidad
		■ Conexión defectuosa a la red de tierra.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de medida de la resistencia de puesta a tierra.	
Normativa de aplicación	GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

IEH012 CABLE ELÉCTRICO DE 0,6/1 KV DE Tensión NOMINAL. 5G10

90,00 m

FASE	1	Tendido del cable.
	Verificaciones	Nº de controles
1.1	Sección de los conductores.	1 por cable
		■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Colores utilizados.	1 por cable
		■ No se han utilizado los colores reglamentarios.

FASE	2	Conexionado.
	Verificaciones	Nº de controles
		Criterios de rechazo

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Conexionado.	1 por circuito de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> ■ Falta de sujeción o de continuidad. ■ Secciones insuficientes para las intensidades de arranque.

8.01.7 ALIMENTACIÓN DE AGUA POTABLE.

1,00 Ud

IFI005 TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR, SERIE 3,2, DE 40 MM.

8,00 m

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> ■ CTE. DB-HS Salubridad ■ UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

IFI005b TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR, SERIE 3,2, DE 50 MM.

27,00 m

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Dimensiones y trazado.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none">■ El trazado no se ha realizado exclusivamente con tramos horizontales y verticales.■ La tubería no se ha colocado por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones.■ Distancia inferior a 30 cm a otras instalaciones paralelas.■ La tubería de agua caliente se ha colocado por debajo de la tubería de agua fría, en un mismo plano vertical.■ Distancia entre tuberías de agua fría y de agua caliente inferior a 4 cm.■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Alineaciones.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none">■ Desviaciones superiores al 2‰.
1.3	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none">■ No se han respetado.

FASE	2	Colocación y fijación de tubo y accesorios.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Diámetros y materiales.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Número y tipo de soportes.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.3	Separación entre soportes.	1 cada 10 m	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.4	Uniones y juntas.	1 cada 10 m	■ Falta de resistencia a la tracción.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> ■ CTE. DB-HS Salubridad ■ UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

IFI005c	TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR, SERIE 3,2, DE 63 MM.	81,00 m
IFI006	TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR, SERIE 3,2, DE 20 MM	771,00 m
IFI006b	TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR, SERIE 3,2, DE 25 MM	89,00 m
IFI006c	TUBERÍA PARA INSTALACIÓN INTERIOR, SERIE 3,2, DE 32 MM	85,00 m

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> ■ CTE. DB-HS Salubridad ■ UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

IOB010	ACOMETIDA.	1,00 Ud
---------------	-------------------	----------------

FASE	1	Presentación en seco de los tubos.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Número, tipo y dimensiones.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

IOB020	DEPÓSITO.	1,00 Ud
IOB021	GRUPO DE PRESIÓN.	1,00 Ud

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

IOB022	RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, 1/2" DN 40 mm	230,00 m
IOB022b	RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA, 2" DN 50 MM	105,00 m

FASE	1	Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción.
------	---	---

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Separación entre tuberías.	1 cada 30 m	■ Inferior a 25 cm.
1.2	Distancia a conductores eléctricos.	1 cada 30 m	■ Inferior a 30 cm.

FASE	2	Colocación de tubos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Separación entre elementos de fijación.	1 cada 30 m	■ Superior a 2 m.
2.2	Pasos a través de elementos constructivos.	1 cada 30 m de tubería	■ Ausencia de pasamuros. ■ Holguras sin relleno de material elástico.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

IOR040 PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS DE ESTRUCTURA METÁLICA, CON 60,68 m² PINTURA INTUMESCENTE.

FASE	1	Preparación y limpieza de la superficie soporte.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Estado del soporte.	1 por paramento	■ Existencia de restos de suciedad.	

FASE	2	Aplicación de las manos de acabado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Espesor.	1 por elemento	■ Inferior a 916 micras.
2.2	Rendimiento.	1 por elemento	■ Inferior a 2,0152 kg/m².

IPE030 PARARRAYOS CON DISPOSITIVO DE CEBADO "PDC".

1,00 Ud

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia eléctrica.	
Normativa de aplicación	NTE-IPP. Instalaciones de protección: Pararrayos

8.02.17 BAJANTE EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO PARA AGUAS RESIDUALES Y 135,00 m PLUVIALES. 75

ISB010 BAJANTE EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO PARA AGUAS RESIDUALES Y 4,50 m PLUVIALES. 90

ISD005 RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA. 239,40 m

ISD005b RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN, EMPOTRADA. 50 120,00 m

8.02.11 COLECTOR SUSPENDIDO. 110 297,00 m

8.02.7 COLECTOR SUSPENDIDO. 50 90,00 m

8.02.8 COLECTOR SUSPENDIDO. 63 3,00 m

8.02.9 COLECTOR SUSPENDIDO. 75	40,00 m
ISS010 COLECTOR SUSPENDIDO. 40	25,00 m
ISS010b COLECTOR SUSPENDIDO. 90	337,00 m
ISS010c COLECTOR SUSPENDIDO. 125	34,00 m

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

IVM060	SOMBRERETE	31,00 Ud
---------------	-------------------	-----------------

FASE	1	Replanteo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.		1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

IVV030b CONDUCTO DE PVC, DE 125 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR.	412,10 m
---	-----------------

FASE	1	Replanteo del recorrido del conducto y de la situación de los elementos de sujeción.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.		1 cada 20 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Dimensiones, aplomado y trazado.		1 cada 20 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.3	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.		1 cada 20 m	■ No se han respetado.

FASE	2	Presentación en seco de tubos y piezas especiales.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, tipo y dimensiones.		1 cada 20 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Disposición, tipo y número.		1 cada 20 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	4	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Uniones y juntas.		1 cada 20 m	■ Falta de resistencia a la tracción.
4.2	Limpieza de las uniones entre piezas.		1 cada 20 m	■ Existencia de restos de suciedad.
4.3	Estanqueidad.		1 cada 20 m	■ Falta de estanqueidad.

NAQ010 AISLAMIENTO TÉRMICO EXTERIOR EN FACHADA

2.718,94 m²

FASE	1	Colocación del aislamiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Orden de colocación.	1 cada 100 m²	■ No se han colocado empezando por la superficie de forjado inferior, uniendo los paneles adyacentes sin dejar junta.
1.2	Acabado.	1 cada 100 m²	■ No se ha cubierto completamente la superficie. ■ No se han adherido completamente los paneles.

NAL030 AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO DE SUELOS FLOTANTES, CON 2.750,00 m² POLIESTIRENO EXPANDIDO 50 MM

FASE	1	Limpieza y preparación de la superficie soporte.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Estado del soporte.	1 cada 100 m²	■ Presencia de humedad.	
1.2	Limpieza.	1 cada 100 m²	■ Existencia de restos de suciedad.	

FASE	2	Colocación del aislamiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Colocación.	1 cada 100 m²	■ Falta de continuidad. ■ No se ha cubierto completamente la superficie del forjado.
2.2	Encuentros con los elementos verticales.	1 cada 100 m²	■ Ausencia de desolidarización perimetral. ■ Falta de continuidad de la desolidarización perimetral.

FASE	3	Sellado de juntas del film de polietileno.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Sellado de juntas.	1 cada 100 m²	■ Falta de continuidad.	

NIJ110 SELLADO DE JUNTA EN ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

48,80 m

FASE	1	Limpieza del soporte.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Limpieza.	1 cada 20 m	■ Existencia de restos de suciedad.	

FASE	2	Aplicación de la masilla.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Situación.	1 cada 20 m	■ Desplazamiento respecto al centro de la junta.	

NDM020b DRENAJE DE MURO DE HORMIGÓN EN CONTACTO CON EL TERRENO

18,20 m²

FASE	1	Colocación de la lámina drenante y filtrante.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Solape.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 10 cm. ■ Superior a 20 cm.	
1.2	Separación entre fijaciones.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 25 cm. ■ Superior a 50 cm.	
1.3	Colocación de las fijaciones.	1 cada 100 m²	■ No se han colocado por encima de la cota del terreno.	
1.4	Disposición del geotextil.	1 cada 100 m²	■ No se ha colocado en contacto con el terreno.	

QDF010 JUNTA DE DILATACIÓN EN CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE, NO VENTILADA 20,80 m

FASE	1	Limpieza y preparación de la superficie.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Limpieza.	1 cada 100 m²	■ Presencia de humedad o fragmentos punzantes.	
1.2	Geometría de la junta.	1 cada 100 m²	■ Existencia de bordes romos, con ángulos diferentes a 45°.	
1.3	Espesor de la junta.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 30 mm.	

FASE	2	Colocación de la banda de refuerzo.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Solapes y entregas.	1 cada 20 m	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.	

FASE	3	Colocación del cordón de relleno en el interior de la junta.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Relleno de la junta.	1 cada 20 m	■ Falta de continuidad.	

FASE	4	Colocación de la banda de terminación.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Solapes y entregas.	1 cada 20 m	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.	

QDF020 ENCUENTRO DE CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE, NO VENTILADA CON 724,00 m PARAMENTO VERTICAL. IMPERMEABILIZACIÓN CON LÁMINAS ASFÁLTICAS.

FASE	1	Ejecución de la roza perimetral.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Sección mínima.	1 cada 20 m	■ Inferior a 3x3 cm.	
1.2	Altura por encima de la protección de la cubierta.	1 cada 20 m	■ Inferior a 20 cm.	

FASE	2	Limpieza y preparación de la superficie.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Limpieza.	1 cada 100 m²	■ Presencia de humedad o fragmentos punzantes.	

FASE	3	Colocación de la banda de refuerzo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Solapes y entregas.	1 cada 20 m	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	4	Colocación de la banda de terminación.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Solapes y entregas.	1 cada 20 m	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

QDF030 ENCUENTRO DE CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE, NO VENTILADA CON 36,00 Ud SUMIDERO. IMPERMEABILIZACIÓN CON LÁMINAS ASFÁLTICAS.

FASE	1	Ejecución de rebaje del soporte alrededor del sumidero.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Profundidad.	1 por unidad	■ Inferior a 5 cm.
1.2		Dimensiones.	1 por unidad	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	2	Limpieza y preparación de la superficie.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Limpieza.	1 por unidad	■ Presencia de humedad o fragmentos punzantes.

FASE	3	Colocación de la pieza de refuerzo.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Solapes y entregas.	1 por unidad	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	4	Colocación del sumidero.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Borde superior del sumidero.	1 por unidad	■ Situado por encima del nivel de escorrentía de la cubierta.
4.2		Colocación del sumidero.	1 por unidad	■ No se ha colocado en el nivel más bajo de la cubierta. ■ Se ha cubierto con sustrato o grava.
4.3		Distancia del sumidero a las esquinas.	1 por unidad	■ Inferior a 1 m.
4.4		Distancia del sumidero a los paramentos verticales.	1 por unidad	■ Inferior a 0,5 m.

RAX010b PERFIL REDONDEADO PARA ESQUINAS EN REVESTIMIENTO VERTICAL DE 336,80 m PIEZAS CERÁMICAS.

FASE	1	Limpieza final.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Limpieza.	1 cada 20 m	■ Existencia de restos de suciedad.

RIP020 PINTURA PLÁSTICA ESCALERA

82,50 m²

RIP035 PINTURA PLÁSTICA SOBRE PARAMENTO INTERIOR VERTICAL DE YESO 4.748,12 m² PROYECTADO O PLACAS DE YESO LAMINADO.

RIP035b PINTURA PLÁSTICA SOBRE PARAMENTO INTERIOR HORIZONTAL DE YESO 715,56 m² PROYECTADO O PLACAS DE YESO LAMINADO.

FASE	1	Preparación del soporte.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 por estancia	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Aplicación de una mano de fondo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Rendimiento.	1 por estancia	■ Inferior a 0,0955 l/m².

FASE	3	Aplicación de dos manos de acabado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Tiempo de espera entre capas.	1 por estancia	■ Inferior a 3 horas.
3.2	Rendimiento de cada mano.	1 por estancia	■ Inferior a 0,08 l/m².
3.3	Acabado.	1 por estancia	■ Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.
3.4	Color de la pintura.	1 por estancia	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

ROO020 PINTURA DE POLIURETANO ALIFÁTICO, SOBRE SUELO DE APARCAMIENTO

66,00 m²

FASE	1	Limpieza general de la superficie soporte.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 por estancia	■ Existencia de restos de suciedad.

ROO030 MARCADO DE PLAZAS DE APARCAMIENTO

466,90 m

ROO040 MARCADO DE INSCRIPCIONES EN SUELO APARCAMIENTO Y URBANIZACIÓN

24,00 Ud

FASE	1	Preparación de la superficie.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 por garaje	■ Existencia de restos de suciedad.

RPE011b ENFOSCADO DE CEMENTO EN EL TRASDÓS DE LA HOJA EXTERIOR DE 3.095,88 m² FACHADA

FASE	1	Aplicación del mortero.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Tiempo de utilización después del amasado.	1 en general	■ Superior a lo especificado en el proyecto.	
1.2	Espesor.	1 cada 50 m ²	■ Inferior a 15 mm en algún punto.	

FASE	2	Acabado superficial.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Maestras verticales formadas por bandas de mortero.	1 cada 50 m ²	■ No han formado aristas en las esquinas, los rincones y las guarniciones de los huecos.	

RPG010 GUARNECIDO DE YESO

185,25 m²

FASE	1	Preparación del soporte que se va a revestir.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Estado del soporte.	1 en general	■ No se ha humedecido previamente.	
1.2	Colocación de la malla entre distintos materiales.	1 cada 200 m ²	■ Ausencia de malla en algún punto.	

FASE	2	Realización de maestras.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Maestras verticales formadas por bandas de mortero.	1 cada 200 m ²	■ Separación superior a 2 m en cada paño. ■ No han formado aristas en las esquinas, los rincones y las guarniciones de los huecos.	

FASE	3	Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Colocación.	1 cada 200 m ² de superficie revestida	■ Su arista no ha quedado enrasada con las caras vistas de las maestras de esquina. ■ El extremo inferior del guardavivos no ha quedado a nivel del rodapié. ■ Desplome superior a 0,3 cm/m.	

FASE	4	Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Altura del guarnecido.	1 cada 200 m ²	■ Insuficiente.	
4.2	Planeidad.	1 cada 200 m ²	■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.	
4.3	Horizontalidad.	1 cada 200 m ²	■ Variaciones superiores a ±3 mm/m.	

FASE	5	Ejecución del enlucido, extendiendo la pasta de yeso fino sobre la superficie previamente guarnecida.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
5.1	Altura del enlucido.	1 cada 200 m ²	■ Insuficiente.	
5.2	Espesor del enlucido.	1 cada 200 m ²	■ Superior a 5 mm en algún punto.	
5.3	Espesor total del revestimiento.	1 cada 200 m ²	■ Inferior a 15 mm en algún punto.	

RQ0010 MORTERO MONOCAPA.

93,00 m²

FASE	1	Preparación de la superficie soporte.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Estado del soporte.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.	
1.2	Colocación de la malla entre distintos materiales.	1 cada 100 m²	■ Ausencia de malla en algún punto.	
1.3	Colocación de la malla en los frentes de forjado.	1 cada 100 m²	■ No sobrepasa el forjado al menos en 15 cm por encima y 15 cm por debajo.	

FASE	2	Despiece de los paños de trabajo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Dimensiones de los paños de trabajo.	1 cada 100 m²	<ul style="list-style-type: none">■ Distancia vertical entre juntas horizontales superior a 2,20 m.■ Distancia horizontal entre juntas verticales superior a 7 m.■ Superficie del paño de trabajo superior a 15 m².
2.2	Espesor del mortero en el junquillo.	1 cada 100 m²	<ul style="list-style-type: none">■ Inferior a 8 mm.

FASE	3	Preparación del mortero monocapa.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Dosificación, proporción de agua de amasado y modo de efectuar la mezcla.	1 por amasada	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.	
3.2	Tiempo de espera de la mezcla, antes de ser utilizada.	1 por amasada	■ Inferior a 5 minutos.	
3.3	Tiempo útil de la mezcla.	1 por amasada	■ Superior a 1 hora.	

FASE	4	Aplicación del mortero monocapa.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Propiedades de la mezcla.	1 por amasada	■ Falta de homogeneidad en su consistencia. ■ Falta de trabajabilidad.	

FASE	5	Regleado y alisado del revestimiento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
5.1	Planeidad.	1 cada 100 m²	■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 1 m.	

FASE	6	Acabado superficial.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
6.1	Tiempo de espera para el comienzo del raspado.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 4 horas. ■ Superior a 10 horas.	

RSB020 BASE PARA PAVIMENTO DE MORTERO AUTONIVELANTE DE CEMENTO 50 2.750,00 m² CMM

FASE	1	Preparación de las juntas perimetrales de dilatación.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Espesor de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 1 cm.	
1.2	Relleno de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Falta de continuidad.	
1.3	Profundidad de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 50 mm.	

FASE	2	Extendido del mortero mediante bombeo.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Espesor de la capa.	1 cada 100 m ²	■ Insuficiente para alcanzar el nivel de apoyo del pavimento.	

FASE	3	Aplicación del líquido de curado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 cada 100 m ²	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

RSG020

RODAPIÉ

1.562,25 m

FASE	1	Colocación del rodapié.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Colocación.	1 cada 20 m	■ Colocación deficiente.	
1.2	Planeidad.	1 cada 20 m	■ Variaciones superiores a ±4 mm, medidas con regla de 2 m. ■ Existencia de cejas superiores a 1 mm.	

RSL010

PAVIMENTO LAMINADO

62,00 m²

FASE	1	Colocación de la base de polietileno.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Colocación.	1 cada 100 m ²	■ No se ha colocado perpendicular a las lamas. ■ No se ha dejado un sobrante de 15 cm alrededor de toda la estancia.	

FASE	2	Colocación y recorte de la primera hilada por una esquina de la habitación.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Junta de dilatación perimetral.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 0,8 cm.	

FASE	3	Colocación y recorte de las siguientes hiladas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Situación.	1 cada 100 m ²	■ No se han colocado las lamas en paralelo al lado de mayor longitud de la estancia.	

RSL020

RODAPIÉ LAMINADO

40,00 m

FASE	1	Fijación de las piezas sobre el paramento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Separación entre el rodapié y el paramento.	1 cada 20 m	■ Superior a 0,2 cm.	
1.2	Colocación.	1 cada 20 m	■ Colocación deficiente.	

RRY015 TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE DOS PLACAS DE YESO LAMINADO 2.073,64 m² (MONTANTE 400 MM)

RRY015b TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE DOS PLACA DE YESO LAMINADO 250,49 m² HIDROFUGADO (MONTANTE 400 MM)

RRY015bbb TRASDOSADO AUTOPORTANTE DE PLACAS DE YESO LAMINADO CON 34,41 m² PANELADO

FASE	1	Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Replanteo y espesor.	1 cada 50 m ²	■ Variaciones superiores a ±20 mm.	
1.2	Zonas de paso y huecos.	1 por hueco	■ Variaciones superiores a ±20 mm.	

FASE	2	Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Anclajes de canales.	1 cada 50 m ²	■ Separación superior a 60 cm. ■ Menos de 2 anclajes. ■ Menos de 3 anclajes para canales de longitud superior a 50 cm. ■ Distancia del anclaje de inicio y final del canal al extremo del perfil superior a 5 cm.	

FASE	3	Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Anclajes de canales.	1 cada 50 m ²	■ Separación superior a 60 cm. ■ Menos de 2 anclajes. ■ Menos de 3 anclajes para canales de longitud superior a 50 cm. ■ Distancia del anclaje de inicio y final del canal al extremo del perfil superior a 5 cm.	

FASE	4	Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Separación entre montantes.	1 cada 50 m ²	■ Superior a 400 mm.	
4.2	Zonas de paso y huecos.	1 cada 50 m ²	■ Inexistencia de montantes de refuerzo.	

FASE	5	Fijación de las placas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
5.1	Unión a otros trasdosados.	1 por encuentro	■ Unión no solidaria con otros trasdosados.	
5.2	Encuentro con elementos estructurales verticales.	1 por encuentro	■ Encuentro no solidario con elementos estructurales verticales.	

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.3	Planeidad.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variaciones superiores a ± 5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ± 20 mm en 10 m.
5.4	Desplome.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desplome superior a 0,5 cm en una planta.
5.5	Holgura entre las placas y el pavimento.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 1 cm. ■ Superior a 1,5 cm.
5.6	Remate superior.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se ha rellenado la junta.
5.7	Disposición de las placas en los huecos.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
5.8	Cabezas de los tornillos que sujetan las placas.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existencia de fragmentos de celulosa levantados en exceso, que dificulten su correcto acabado.
5.9	Separación entre placas contiguas.	1 cada 50 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior a 0,3 cm.

FASE	6	Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
6.1	Perforaciones.	1 cada 50 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.	

FASE	7	Tratamiento de juntas.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
7.1	Cinta de juntas.	1 cada 50 m²	■ Ausencia de cinta de juntas. ■ Falta de continuidad.	
7.2	Aristas vivas en las esquinas de las placas.	1 cada 50 m²	■ Ausencia de tratamiento. ■ Tratamiento inadecuado para el revestimiento posterior.	

RTC015 FALSO TECHO CONTINUO HIDROFUGADO

9,20 m²

RTC015b FALSO TECHO CONTINUO DE PLACA DE YESO LAMINADO

538,97 m²

RTC015c FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO ACÚSTICO

53,00 m²

FASE	1	Replanteo de los ejes de la estructura metálica.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	<ul style="list-style-type: none">■ En el elemento soporte no están marcadas todas las líneas correspondientes a la situación de los perfiles de la estructura primaria.■ Falta de coincidencia entre el marcado de la estructura perimetral y el de la estructura secundaria en algún punto del perímetro.

FASE	2	Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Separación entre anclajes.	1 cada 20 m² y no menos de 1 por estancia	■ Superior a 90 cm.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.2	Anclajes y cuelgues.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ No se han situado perpendiculares a los perfiles de la estructura soporte y alineados con ellos.

FASE	3	Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Colocación de las maestras primarias.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ No se han encajado sobre las suspensiones. ■ No se han nivelado correctamente. ■ No se han empezado a encajar y nivelar por los extremos de los perfiles.
3.2	Distancia a los muros perimetrales de las maestras primarias paralelas a los mismos.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Superior a 1/3 de la distancia entre maestras.
3.3	Unión de las maestras secundarias a las primarias.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Ausencia de pieza de cruce.
3.4	Distancia a los muros perimetrales de las maestras secundarias.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Superior a 10 cm.
3.5	Separación entre maestras secundarias.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Superior a 50 cm.

FASE	4	Fijación de las placas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Colocación.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ No se han colocado perpendicularmente a los perfiles portantes. ■ No se han colocado a matajuntas. ■ Solape entre juntas inferior a 40 cm. ■ Espesor de las juntas longitudinales entre placas superior a 0,3 cm. ■ Las juntas transversales entre placas no han coincidido sobre un elemento portante.
4.2	Atornillado.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ No se ha atornillado perpendicularmente a las placas. ■ Los tornillos no han quedado ligeramente rehundidos respecto a la superficie de las placas. ■ Separación entre tornillos superior a 20 cm.

FASE	5	Tratamiento de juntas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Colocación de la cinta de juntas.	1 cada 20 m ² y no menos de 1 por estancia	■ Existencia de cruces o solapes.

RTD020	FALSO TECHO REGISTRABLE PERFILERÍA VISTA	79,92 m²
RTD020b	FALSO TECHO REGISTRABLE 60X60CM ACABADO VINILO	160,70 m²
RTD020c	FALSO TECHO REGISTRABLE DE PLACA DE YESO LAMINADO	695,78 m²

RTD020d FALSO TECHO REGISTRABLE DE PLACAS DE ACABADO MADERA 437,50 m²

RTD020e FALSO TECHO KNAUF CORRIDOR D148 O EQUIVALENTE 400X2400MM 170,00 m²

RTD020ebb FALSO TECHO KNAUF CORRIDOR D148 O EQUIVALENTE 400X1500MM 284,00 m²

FASE	1	Colocación de las placas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Colocación.	1 cada 20 m² y no menos de 1 por estancia	■ No se ha realizado desde el centro del techo hacia los tabiques laterales, de forma simétrica.
1.2		Encuentro con el perímetro.	1 cada 20 m² y no menos de 1 por estancia	■ Ausencia de perfil de remate.

RTL025 FALSO TECHO REGISTRABLE DE LAMAS METÁLICAS. 12,00 m²

FASE	1	Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Disposición de las varillas.	1 cada 20 m² y no menos de 1 por estancia	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	2	Corte y encaje de las lamas.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Planeidad.	1 cada 20 m² y no menos de 1 por estancia	■ Variaciones superiores a ± 2 mm, medidas con regla de 2 m.
2.2		Nivelación.	1 cada 20 m² y no menos de 1 por estancia	■ Falta de nivelación. ■ Nivelación incorrecta.
2.3		Longitud de solape.	1 cada 20 m² y no menos de 1 por estancia	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.4		Unión de las lamas con los perfiles de remate.	1 cada 20 m² y no menos de 1 por estancia	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

RTT030b TABIQUE VERTICAL DE LAMAS DE MADERA 67,87 m²

FASE	1	Colocación de los paneles.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Planeidad.	1 cada 20 m² y no menos de 1 por estancia	■ Variaciones superiores a ± 4 mm, medidas con regla de 2 m.

12.4.5 ESPEJO 24,60 m²

FASE	1	Colocación del espejo.		
------	---	------------------------	--	--

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Separación entre espejos.	1 cada 10 unidades	■ Inferior a 0,1 cm.

SAL030b LAVABO ENCASTRABLE PRESTIGIO ERC TEKA O EQUIV. (Ø45CM) 58,00 Ud

SAV010b VERTEDERO DE PORCELANA VITRIFICADA 2,00 Ud

FASE	1	Montaje de la grifería.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Uniones.	1 por grifo	■ Inexistencia de elementos de junta.

12.2.7 GRIFERÍA TEMPORIZADA PARA LAVABO. 25,00 Ud

SGL020b GRIFERÍA MONOMANDO 44,00 Ud

FASE	1	Colocación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Uniones.	1 por unidad	■ Inexistencia de elementos de junta.

SGD070b GRIFERÍA TERMOSTÁTICA PARA DUCHA 5,00 Ud

FASE	1	Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Uniones.	1 por unidad	■ Inexistencia de elementos de junta.	

SGA010b VÁLVULA DE ESCUADRA. 5,00 Ud

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 30 mm. ■ Dificilmente accesible.

FASE	2	Conexión de la válvula a los tubos.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Uniones.		1 cada 10 unidades	■ Uniones defectuosas o sin elemento de estanqueidad.

SCF010 FREGADERO DOS CUBETAS 4,00 Ud

FASE	1	Montaje de la grifería.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Uniones.	1 por grifo	■ Inexistencia de elementos de junta.

SCM026CONS MUEBLE CONSULTA 230X61X190CM 33,00 Ud

SCM026CONSENF MUEBLE INTERVENCIONES MENORES / TÉCNICAS Y CURAS 2,00 Ud
354X61X90CM

SCM026CONSB MUEBLE ESTAR PERSONAL 300X61X190CM 1,00 Ud

SCM026EXTRAC MUEBLE SALA DE EXTRACCIONES 630X61X90CM 1,00 Ud

SCM026EXTRACb MUEBLE FISIOTERAPIA 329X61X90CM 1,00 Ud

SCMMOST MOSTRADOR 1,00 Ud

FASE	1	Colocación de frentes y cajones.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Colocación de los cajones.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none">■ Ausencia de topes para evitar la apertura total.■ Se ha permitido una apertura superior a 2/3 partes del fondo del cajón.	
1.2	Altura de los cajones.	1 por unidad	<ul style="list-style-type: none">■ Variaciones superiores a ±20 mm.	

SNM010b ENCIMERA RESINA ESTRATIFICADA COMPACTA ALTA DENSIDAD 18MM. 21,90 m

FASE	1	Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la encimera.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Geometría.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
1.2	Situación de las juntas.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	2	Colocación, ajuste y fijación de la encimera sobre los elementos soporte.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Horizontalidad.	1 por unidad	■ Pendientes superiores al 0,1%.	
2.2	Altura.	1 por unidad	■ Variaciones superiores a ±5 mm.	

FASE	3	Sellado y masillado de encuentros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Uniones.	1 por unidad	■ Falta de estanqueidad.	

UAP011 POZO DE REGISTRO PREFABRICADO DE HORMIGÓN EN MASA. 5,00 Ud

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

UVP010c PUERTA DE ACERO ACCESO PEATONAL VALLA 3,00 Ud

FASE	1	Instalación de la puerta cancela.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Holgura entre la hoja y el cerco.	1 cada 5 unidades	■ Superior a 0,4 cm.
1.2	Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 5 unidades	■ Inferior a 0,8 cm. ■ Superior a 1,2 cm.
1.3	Aplomado.	1 cada 5 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.
1.4	Nivelación.	1 cada 5 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.
1.5	Alineación de herrajes.	1 cada 5 unidades	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.
1.6	Acabado.	1 cada 5 unidades	■ Existencia de deformaciones, golpes u otros defectos visibles.

UVV020 VALLADO (RESTO PARCELA)

248,90 m

UVV020b VALLADO (FACHADA PRINCIPAL)

28,50 m

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo.	1 cada 20 m	■ Variaciones superiores a ±10 mm.

FASE	2	Aplomado y nivelación de los tramos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Aplomado.	1 cada 20 m	■ Variaciones superiores a ±5 mm.
2.2	Nivelación.	1 cada 20 m	■ Variaciones superiores a ±5 mm.

UXH010b SOLADO DE BALDOSAS DE HORMIGÓN

950,00 m²

FASE	1	Vertido y compactación de la solera de hormigón.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Espesor.	1 cada 100 m²	■ Inferior a 30 cm.
1.2	Condiciones de vertido del hormigón.	1 cada 100 m²	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	2	Colocación al tendido de las piezas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Espesor de la junta.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 1,5 mm. ■ Superior a 3 mm.

FASE	3	Formación de juntas y encuentros.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Juntas de dilatación.	1 cada 100 m²	<ul style="list-style-type: none">■ No coincidencia con las juntas de dilatación de la propia estructura.■ Inexistencia de juntas en encuentros con elementos fijos, como pilares o arquetas de registro.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.2	Juntas de contracción.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Separación entre juntas superior a 6 m. ■ Superficie delimitada por juntas superior a 30 m².

UFF010b PAVIMENTO APARCAMIENTO

1.020,00 m²

FASE	1	Preparación de la superficie que va a recibir la zahorra.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Estado de la superficie.	1 cada 500 m²	■ Falta de planeidad o presencia de irregularidades.	

FASE	2	Preparación del material.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Preparación.	1 cada 500 m²	■ El material no se ha homogeneizado y humectado antes de extender una tongada.	

FASE	3	Extensión de la zahorra.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Extendido.		1 cada 500 m²	■ Segregaciones y contaminaciones en el material.
3.2	Espesor.		1 cada 500 m²	■ Inferior a 30 cm.

FASE	4	Compactación de la zahorra.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Compactación.	1 cada 500 m²	■ No se ha realizado de forma continua y sistemática.	

FASE	5	Tramo de prueba.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Longitud.		1 por tramo de prueba	■ Inferior a 100 m.

FASE	6	Preparación de la superficie existente para la capa de mezcla bituminosa.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Estado de la superficie.		1 cada 500 m²	■ Falta de planeidad o presencia de irregularidades.
6.2	Riego de adherencia.		1 cada 500 m²	■ Degradación del riego antes de la extensión de la mezcla.

FASE	7	Extensión de la mezcla bituminosa.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Orden de extendido.		1 cada 500 m²	<ul style="list-style-type: none">■ No se ha empezado por el borde inferior.■ No se ha realizado por franjas longitudinales.
7.2	Extendido.		1 cada 500 m²	<ul style="list-style-type: none">■ La superficie de la capa extendida no ha quedado lisa y uniforme.■ Segregaciones y arrastres en el material.■ No se ha realizado de forma continua.

FASE	8	Compactación de la capa de mezcla bituminosa.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
8.1	Compactación.	1 cada 500 m²	<ul style="list-style-type: none">■ Compactación simultánea de más de una tongada.■ Temperatura superior a la máxima prescrita.■ Temperatura inferior a la mínima prescrita.■ No se ha realizado de forma continua y sistemática.	

FASE	9	Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
9.1	Separación de las juntas transversales de capas superpuestas.	1 cada 500 m²	■ Inferior a 5 m.	
9.2	Separación de las juntas longitudinales de capas superpuestas.	1 cada 500 m²	■ Inferior a 15 cm.	
9.3	Bordes de las juntas longitudinales.	1 cada 500 m²	■ No han quedado perfectamente verticales. ■ No se ha calentado la junta para el extendido de la franja contigua.	

FASE	10	Tramo de prueba para la capa de mezcla bituminosa.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
10.1	Longitud.	1 por tramo de prueba	■ Inferior a lo especificado en el proyecto.	

YCS030 TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE PARA LA INSTALACIÓN PROVISIONAL DE 1,00 Ud OBRA

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de medida de la resistencia de puesta a tierra.	
Normativa de aplicación	GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

13.12 CONJUNTO DE ESPECIES AUTÓCTONAS.

80,00 m²

FASE	1	Laboreo y preparación del terreno con motocultor.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Eliminación de la vegetación.	1 cada 100 m²	■ Época inadecuada.	
1.2	Laboreo.	1 cada 100 m²	■ Profundidad inferior a 20 cm. ■ Terreno inadecuado para la penetración de las raíces.	
1.3	Acabado y refino de la superficie.	1 cada 100 m²	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	2	Plantación.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Plantación.	1 cada 100 m²	■ Época inadecuada.	
2.2	Plantación, trasplantes, fijaciones y protecciones.	1 cada 100 m²	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

S45 VINILOS ADHESIVOS SOBRE VIDRIOS INTERIORES

8,25 m²

FASE	1	Aplicación y extendido de la lámina, mediante presión con rasqueta.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Separación entre la parte superior de la lámina y el marco de la ventana.	1 por ventana	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 2 mm. ■ Superior a 3 mm. 	
1.2	Orden de colocación.	1 por ventana	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se ha empezado por la parte superior de la ventana. 	

FASE	2	Limpieza y secado de la superficie.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Secado.	1 por ventana	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se han secado los bordes de la lámina. 	

**5. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA:
PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO
TERMINADO.**

5. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.

En el apartado del Pliego del proyecto correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado se establecen las verificaciones y pruebas de servicio a realizar por la empresa constructora o instaladora, para comprobar las prestaciones finales del edificio; siendo a su cargo el coste de las mismas.

Se realizarán tanto las pruebas finales de servicio prescritas por la legislación aplicable, contenidas en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA redactado por el director de ejecución de la obra, como las indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y las que pudiera ordenar la dirección facultativa durante el transcurso de la obra.

6. VALORACIÓN ECONÓMICA

6. VALORACIÓN ECONÓMICA

Atendiendo a lo establecido en el Art. 11 de la LOE, es obligación del constructor ejecutar la obra con sujeción al proyecto, al contrato, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto, acreditando mediante el aporte de certificados, resultados de pruebas de servicio, ensayos u otros documentos, dicha calidad exigida.

El coste de todo ello corre a cargo y cuenta del constructor, sin que sea necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica en el capítulo "Control de calidad y Ensayos" del presupuesto de ejecución material del proyecto.

En este capítulo se indican aquellos otros ensayos o pruebas de servicio que deben ser realizados por entidades o laboratorios de control de calidad de la edificación, debidamente homologados y acreditados, distintos e independientes de los realizados por el constructor. El presupuesto estimado en este Plan de control de calidad de la obra, sin perjuicio del previsto en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA, a confeccionar por el director de ejecución de la obra, asciende a la cantidad de 49.761,87 Euros.

El control de calidad incluye la realización de cuantas visitas e informes sean necesarios para su correcta puesta en práctica

A continuación, se detalla el capítulo de Control de calidad y Ensayos del Presupuesto de Ejecución material (PEM).

Nº UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1	Ud ENSAYO DE YESO O ESCAYOLA.	2,00	730,39	1.460,78
2	Ud ENSAYO DE CEMENTO.	2,00	403,99	807,98
3	Ud ENSAYO DE PERFIL DE ALUMINIO PARA CARPINTERÍA.	5,00	616,63	3.083,15
4	Ud ENSAYO DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO	26,00	86,54	2.250,04
5	Ud ENSAYO DE MALLAS ELECTROSOLDADAS	10,00	141,96	1.419,60
6	Ud ENSAYO DE CONSISTENCIA Y RESISTENCIA DEL HORMIGÓN	56,00	94,14	5.271,84
7	Ud ENSAYO DE DURABILIDAD DEL HORMIGÓN	56,00	94,14	5.271,84
8	Ud ENSAYO DE VIDRIO.	5,00	749,18	3.745,90
9	Ud ENSAYO DE BLOQUES CERÁMICOS.	3,00	864,54	2.593,62
10	Ud ENSAYO DE REVESTIMIENTO CERÁMICO.	2,00	1.514,80	3.029,60
11	Ud ENSAYO NO DESTRUCTIVO DE SOLDADURAS EN ESTRUCTURAS METÁLICAS.	5,00	152,48	762,40
12	Ud ENSAYO DE CONCENTRACIÓN DEL RADÓN DEL EDIFICIO TERMINADO	1,00	1.333,04	1.333,04
13	Ud ENSAYO DE MATERIALES DE RELLENO	11,00	869,88	9.568,68
14	Ud ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO	8,00	1.099,66	8.797,28
15	Ud PRUEBA DE SERVICIO DE FACHADA	4,00	--	--
16	Ud PRUEBA DE SERVICIO DE CUBIERTA	5,00	--	--
17	Ud ENSAYO TERMOGRÁFICO	1,00	366,12	366,12
TOTAL:				49.761,87

En Tielmes, a julio de 2022

ZIMA DESARROLLOS INTEGRALES S.L




Silvia Domene Forte

Colegiada nº 1.997 COAMU (Murcia)

Ronda de Garay, 19, 2D, Murcia

Tlf: 96 807 94 11

Email: sdomene@zimadesarrollos.es



Ana Ruiz Carreño

Colegiada nº 2.354 COAMU (Murcia)

Ronda de Garay, 19, 2D, Murcia

Tlf: 96 807 94 11

Email: aruiz@zimadesarrollos.es