

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA OBRA
DE REFORMA DE LA CUBIERTA DEL EDIFICIO HAUR
HEZKUNTZA.**



Elorrioko udala

Contenido

1	CONDICIONES GENERALES	3
1.1	OBJETO Y OBJETIVOS DEL PLIEGO	3
2	MEMORIA CONSTRUCTIVA	3
2.1	SITUACIÓN ACTUAL DE LA CUBIERTA DEL EDIFICIO	3
2.2	SITUACIÓN PROPUESTA PARA LA CUBIERTA DEL EDIFICIO	3
3	JUSTIFICACIÓN DE LA IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA	4
3.1.	LÁMINA IMPERMEABLE TRANSPIRABLE	4
3.2.	SISTEMA DE VENTILACIÓN	4
3.3.	BARRERA DE VAPOR	4
3.4.	DETERIORO DE LAS TEJAS	4
4	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	4
4.1	PRESENTACIÓN DE INFORME DE ANDAMIAJE	4
4.2	PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO DE GESTIÓN PREVENTIVA	5
4.3	APERTURA DEL CENTRO DE TRABAJO	5
4.4	INSTALACIÓN DEL ANDAMIO	5
4.5	INSTALACIÓN SOLAR	5
4.6	DESESCOMBRADO	6
4.7	COLOCACIÓN DE LISTÓN VERTICAL	6
4.8	COLOCACIÓN DE LA LÁMINA IMPERMEABLE	6
4.9	COLOCACIÓN DE LISTÓN HORIZONTAL	6
4.10	ENCUENTROS DE LUCEROS	6
4.11	ENCUENTROS CON CANALONES	6
4.12	FIJACIÓN DE LAS TEJAS	6
5	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	7
6	NORMATIVA DE APLICACIÓN	7
7	CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES	7
8	CONTROL DE CALIDAD	7
8.1	RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES	7
8.2	CONTROL DE EJECUCIÓN	8
8.3	ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO	8
9	GESTIÓN DE RESIDUOS	8
10	COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD	9
11	COMPROBACIÓN DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS Y ABONO DE LAS MISMAS	9
12	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE CUBIERTA	10
12.1	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO ANUAL	10
12.2	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CADA 3 AÑOS	10
12.3	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CADA 5 AÑOS	10

1 CONDICIONES GENERALES

1.1 OBJETO Y OBJETIVOS DEL PLIEGO

El presente Pliego de Condiciones Técnicas tiene por objeto la obra de reforma para solventar los problemas de filtración de agua que presenta la configuración actual de la cubierta del edificio de Haur Hezkuntza del municipio de Elorrio, actuando en la configuración arquitectónica de la cubrición de la cubierta del edificio, sin afectar a la estructura de la misma mediante la ejecución de una obra mayor.

2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA CUBIERTA DEL EDIFICIO

En la situación actual el edificio de Haur Hezkuntza del municipio de Elorrio cuenta con una configuración arquitectónica compuesta por: un aislamiento térmico de lana de roca con aluminio, listones en posición horizontal y teja de cubrición de tipología árabe.

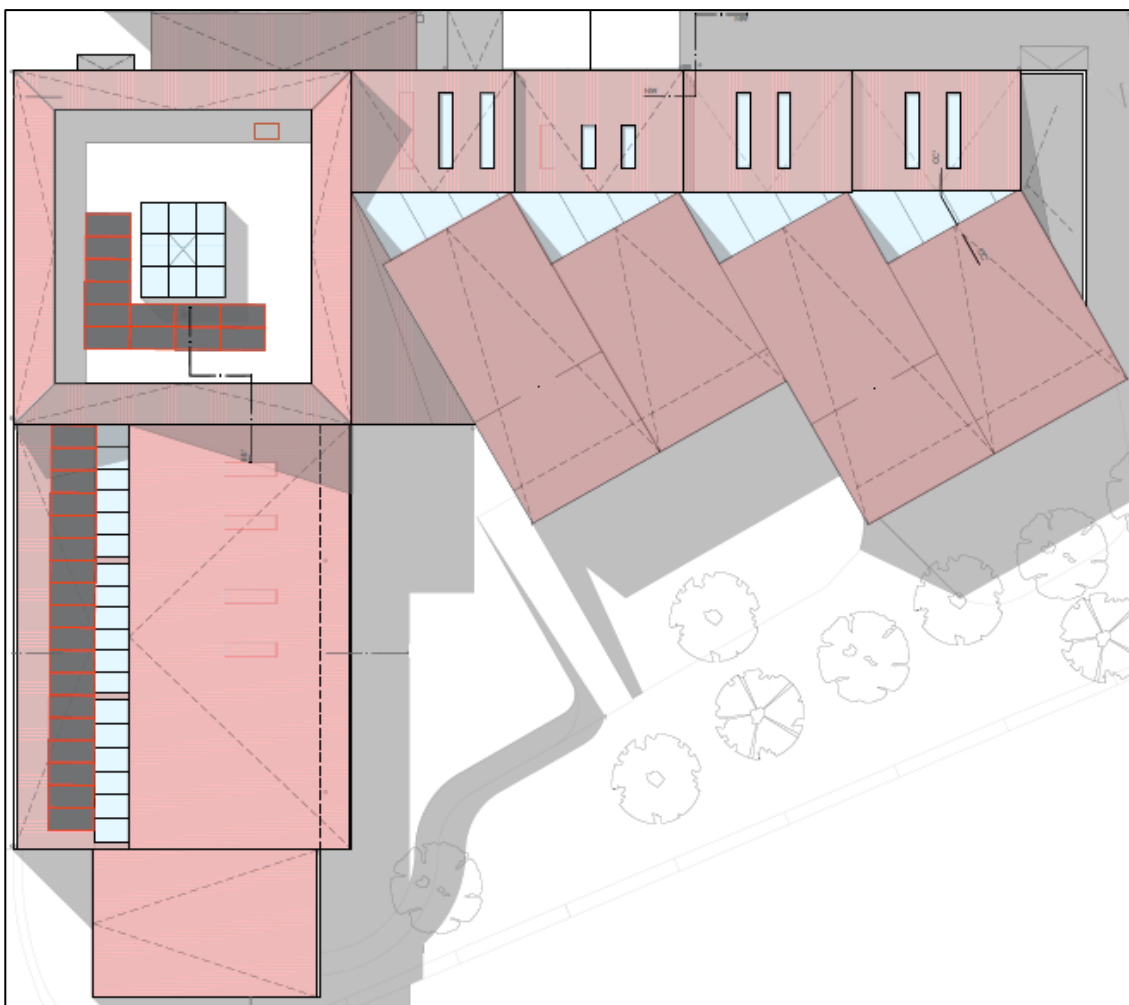


Imagen 1. Cubierta del edificio Haur Hezkuntza

2.2 SITUACIÓN PROPUESTA PARA LA CUBIERTA DEL EDIFICIO

En la situación propuesta para la reforma de la cubierta del edificio de Haur Hezkuntza de Elorrio, se propone sustituir la composición arquitectónica de la cubrición de la cubierta, y colocar en la nueva composición sobre el material aislante

térmico existente. Mediante la colocación de esta nueva composición, se pretende solventar los problemas de filtración de agua que presenta la configuración actual de la cubierta del edificio.

En la sección constructiva propuesta se retira el material de cubrición degradado compuesto por listones en posición horizontal y teja de cubrición de tipología árabe, y realizar sobre el aislamiento existente, una nueva configuración arquitectónica que disponga de capa de barrera de vapor, sistema de ventilación mediante colocación de listón paralelo a línea de máxima pendiente, lámina impermeable, y colocación de nueva teja mixta. Además de colocar los remates necesarios en encuentros y esquinas.

3 JUSTIFICACIÓN DE LA IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA

En la cubierta del edificio de Haur Hezkuntza se han dado problemas de filtración de agua; la falta de una barra de vapor, la falta de ventilación de la cubierta, la falta de una lámina impermeable transpirable, y el deterioro de la teja cerámica curva, genera filtraciones de agua en el interior del edificio.

3.1. LÁMINA IMPERMEABLE TRANSPIRABLE

La lámina impermeable transpirable se coloca en cubiertas inclinadas para proteger el aislamiento y los elementos que conforman la misma de las posibles filtraciones. También hace de barrera anti viento al tiempo que permite salir el vapor de agua del interior, evitando las condensaciones. Es imprescindible la colocación de una lámina impermeable transpirable para asegurar la impermeabilización e impedir el paso del agua hacia el interior.

3.2. SISTEMA DE VENTILACIÓN

Para el sistema de ventilación, se coloca un listonado vertical paralelo a la línea de máxima pendiente. La ventilación es esencial para regular el flujo de aire dentro de los espacios de la cubierta. Cuando dicha ventilación no alcanza los niveles necesarios, empiezan a surgir los problemas. El calor y la humedad quedan atrapados, creando un ambiente sofocante, y como resultado, el aire cargado de humedad se acumula, provocando el deterioro gradual de las tejas.

3.3. BARRERA DE VAPOR

La barrera de vapor evita que el vapor contenido en el aire cargado de humedad pueda alcanzar las capas más frías de los cerramientos. Su función es proteger a los materiales más sensibles al riesgo de formación de agua líquida en su masa, tales como los materiales orgánicos (madera, celulosa,...) que por ser hidrófilos tienen riesgos de degradación por putrefacción, formación de moho o ser un caldo de cultivo de microorganismos, también deben proteger materiales aislantes (de porosidad abierta y los de naturaleza orgánica) para evitar que las propiedades aislantes derivadas del aire inmóvil se vean degradadas.

3.4. DETERIORO DE LAS TEJAS

El irreparable deterioro de la teja cerámica como material de cubrición genera pérdidas de las características mecánicas de este material. Cuando los rayos del sol inciden sobre la superficie de la cubierta del edificio de Haur Hezkuntza, y las tejas absorben el calor. Al no tener una ventilación adecuada que facilite la circulación del aire, este calor atrapado acelera el proceso de envejecimiento de las tejas, haciendo que las tejas pierdan su resistencia e integridad estructural.

4 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

4.1 PRESENTACIÓN DE INFORME DE ANDAMIAJE

La empresa adjudicataria deberá de presentar el proyecto de andamiaje para la obra de manera telemática

según el artículo 4.3.3.b) del Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, donde establece que los andamios constituidos con elementos prefabricados apoyados sobre terreno natural, soleras de hormigón, forjados, voladizos u otros elementos cuya altura, desde el nivel inferior de apoyo hasta la coronación de la andamiada, exceda de seis metros o dispongan de elementos horizontales que salven vuelos y distancias superiores entre apoyos de más de ocho metros, será obligatorio el plan de montaje, de utilización y de desmontaje.

4.2 PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO DE GESTIÓN PREVENTIVA

La empresa adjudicataria deberá de presentar a la Administración (Ayuntamiento de Elorrio) de manera telemática, y al Coordinador de Seguridad y Salud el DGP (Documento de Gestión Preventiva) para su aprobación. El Documento de Gestión Preventiva según el artículo 2.2 de la Orden TIN/1071/2010, es el documento de identificación de riesgos y establecimiento de medidas preventivas de los trabajadores dependientes del contratista (propios, subcontratados y autónomos).

4.3 APERTURA DEL CENTRO DE TRABAJO

La empresa adjudicataria deberá de comunicar la apertura del centro de trabajo de forma electrónica según el artículo 14.2, Ley 39/2015 de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y se realizará de manera previa al comienzo de los trabajos, según el artículo 2.2 de la Orden TIN/1071/2010.

El documento de apertura del Centro de Trabajo deberá exponerse en la obra en lugar visible, y se mantendrá permanentemente actualizada en el caso de que se produzcan cambios no identificados inicialmente, según el artículo 2.2 de la Orden TIN/1071/2010.

4.4 INSTALACIÓN DEL ANDAMIO

Se realizará la instalación del andamio según el Plan de Montaje definido en el Proyecto presentado para tal fin y cumpliendo con el estudio de seguridad del mismo. El andamio abarcara las fachadas del edificio del Haur Hezkuntza de Elorrio sito en Goieta 62. En los casos en que se requieran, se colocará visera de madera en fachadas para seguridad de los viandantes.

4.5 INSTALACIÓN SOLAR

Se procederá a desmontar la estructura portante de los 28 paneles fotovoltaicos existentes y desconectar la instalación fotovoltaica que abastece de energía eléctrica del edificio de Haur Hezkuntza. Para una vez ejecutados los trabajos, se monte la estructura para soporte de los 28 paneles fotovoltaicos en posición original. Finalmente, colocados los paneles y el cableado de la instalación, se procederá a realizar las comprobaciones eléctricas de strings y conexiones.

Los trabajos correspondientes a la instalación fotovoltaica se realizarán bajo cargo de la empresa responsable de la actual instalación fotovoltaica, cuyo cometido será la de controlar los trabajos descritos

en el apartado anterior y emitir informe de correcta ejecución para la continuidad de garantía de la instalación.

4.6 DESESCOMBRADO

Se procederá al desescombrado del material de cubrición mediante tubo de desescombrado, montacargas u otro medio, y se deberá de separar los residuos en planta baja. Entre los materiales a desescombrar se encuentra: el material de cubrición cerámico, el rastrel de madera, y bandeletas de zinc.

4.7 COLOCACIÓN DE LISTÓN VERTICAL

Una vez retirado el material de cubrición de mal estado se procederá a la colocación del listón vertical que acometerá desde la cara superior del aislamiento existente de lana de roca hasta la estructura de soporte de la cubierta. Generando un sistema de ventilación, esencial para regular el flujo de aire dentro de los espacios de la cubierta.

4.8 COLOCACIÓN DE LA LÁMINA IMPERMEABLE

Por encima del aislamiento y listón vertical se procederá a la colocación de una lámina impermeable y transpirable para proteger el aislamiento y los elementos que conforman la misma de las posibles filtraciones.

4.9 COLOCACIÓN DE LISTÓN HORIZONTAL

Una vez colocada la lámina impermeable se procederá a la colocación del listón horizontal. Esté servirá para el apoyo de las tejas y fijación de las mismas.

4.10 ENCUENTROS DE LUCEROS

En encuentros con los luceros se procederá a la colocación de bandeleta de zinc del nº12 con 33 centímetros de desarrollo para la recogida de aguas en paredes verticales. Por encima de las bandeletas de zinc, se realizará un goterón con masa de cemento.

4.11 ENCUENTROS CON CANALONES

En encuentros con los canalones existentes, se procederá a la colocación de un babero (chapa plegada) de aluminio de 20 centímetros de desarrollo que servirá para proteger los frentes de la composición arquitectónica de la cubierta y facilitar la conducción del agua desde las tejas hasta los canalones.

4.12 FIJACIÓN DE LAS TEJAS

Por último, se procederá a la fijación de las tejas cerámicas mixtas, con sus correspondientes remates verticales, cumbreras, medias tejas, ribetes anti pájaro, etc. todo ello anclado con tirafondos bicromados y arandelas metálicas con goma de neopreno.

5 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

El Presupuesto Base de Licitación se adjunta en el *Anexo I. Presupuesto. Reforma de Cubierta de Edificio Haur Hezkuntza*.

6 NORMATIVA DE APLICACIÓN

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, 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.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 209/2014, de 28 de octubre, por el que se regula el control de calidad en la construcción.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

7 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Todos los materiales utilizados en obra deberán de contener el Marcado CE y la ficha técnica del material, así como el manual de uso y mantenimiento de cada uno de estos materiales. Una vez ejecutada la obra, se deberá de entregar al Ayuntamiento de Elorrio las fichas técnicas y manuales de uso y mantenimiento de los materiales utilizados en obra.

8 CONTROL DE CALIDAD

Según el Real Decreto 209/2014, de 28 de octubre, por el que se regula el control de calidad en la construcción, se deberá de realizar un control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas, un control de la ejecución, y por último, un ensayo de comprobación de la correcta ejecución mediante una prueba de estanqueidad por irrigación.

8.1 RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES

La recepción de los productos, equipos y sistemas que se incorporan a las unidades de obra, comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea

pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos (Artículo 7 del Real Decreto 209/2014, de 28 de octubre).

Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.

8.2 CONTROL DE EJECUCIÓN

La Dirección de ejecución de la obra realizará el control de ejecución de cada unidad de obra, verificando su replanteo, materiales utilizados, su disposición, y su correcta ejecución (Artículo 8 del Real Decreto 209/2014, de 28 de octubre)

Los puntos de observación en el control de ejecución de la cubierta son los siguientes:

- Faldones: para la correcta colocación de rastreles y posterior correcta fijación de las tejas, se controlará la planeidad de la pendiente utilizando una regla de 2m.
- Rastreles: los rastreles de madera se fijarán mecánicamente al soporte base con clavos de acero templado, cada 30 cm.
- Tejas: las tejas se fijarán según instrucciones del fabricante, para el tipo y modelo, y se tendrá suma consideración en la colocación de piezas especiales, cumbreras y remates laterales.
- Encuentros y puntos singulares: se controlará la fijación y solape de las piezas, el material y las secciones especificadas, y se tendrá suma consideración en la comprobación de encuentros entre faldones y paramentos.

8.3 ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO

La Dirección de ejecución de la obra realizará una vez terminada la obra las pruebas de servicio que acrediten el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación y demás reglamentación aplicable. (Artículo 8 y artículo 10 del Real Decreto 209/2014, de 28 de octubre).

Se realizará durante un periodo mínimo de 6 horas el riego continuo del 100% de la superficie de la cubierta a probar, comprobando filtraciones al interior durante las 48 horas siguientes.

9 GESTIÓN DE RESIDUOS

Se estiman las cantidades finales de residuos en toneladas y metros cúbicos, tal y como exige el artículo 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Para ello, se utilizan los pesos específicos de cada residuo, los cuales se muestran en una tabla con densidades obtenidas del CTE-DB-SE/AC.

Concepto	t/m ³	m ³	Toneladas
Cerámica	2,40 t/m ³	7,245 m ³	42,688 toneladas
Madera	1,35 t/m ³	1,19 m ³	3,942 toneladas
Metales mezclados	7,50 t/m ³	0,036 m ³	0,657 toneladas

10 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

El promotor (Ayuntamiento de Elorrio) deberá de designar un Coordinador de Seguridad y Salud, y le corresponderá a éste realizar el control de la Seguridad y Salud en la obra adjudicada, bajo su responsabilidad. (Artículo 6 Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre).

El Coordinador de Seguridad y Salud deberá de aprobar el Documento de Gestion Preventiva presentado por el contratista. A tal efecto, deberá contemplar la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.

11 COMPROBACIÓN DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS Y ABONO DE LAS MISMAS

Una vez superados todos los controles de calidad se obtenida la aceptación final por parte del Director de Ejecución de la Obra, se comprobará en obra las mediciones de Proyecto.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse tendrá lugar en presencia y con intervención del Contratista, entendiéndose que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas para la obra de reforma de la cubierta del Ayuntamiento, mejora de la envolvente térmica del edificio.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios

públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al Contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en el presente Pliego de prescripciones técnicas. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección Facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

12 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE CUBIERTA

La reparación de la cubierta deberá ser realizada por profesional cualificado, que irá provisto de cinturón de seguridad sujeto a dos ganchos de servicio o a puntos fijos de la cubierta e irá provisto de calzado de suela blanda antideslizante.

12.1 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO ANUAL

Anualmente se realizarán los siguientes trabajos de mantenimiento:

- Eliminación de cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento.
- Retirada periódica de los sedimentos que puedan formarse en la cubierta por retenciones ocasionales de agua.
- Eliminación de la nieve que obstruya los huecos de ventilación de la cubierta.
- Conservación en buen estado de los elementos de albañilería relacionados con el sistema de estanqueidad, tales como aleros o petos.

12.2 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CADA 3 AÑOS

Cada 3 años se realizarán los siguientes trabajos de mantenimiento:

- Comprobación del estado de conservación de las tejas.

12.3 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CADA 5 AÑOS

Cada 5 años se realizarán los siguientes trabajos de mantenimiento:

- Revisión del faldón, reparando los defectos observados con materiales y ejecución análogos a los de la construcción original.
- Comprobación de la sujeción del gancho de servicio, afianzándolo si fuera necesario.

En Elorrio a 27 de abril de 2026
Udal arkitektoa

ARANTZAZU
FERNANDEZ
MARIÑO -
78911855M

Firmado digitalmente
por ARANTZAZU
FERNANDEZ MARIÑO -
78911855M
Fecha: 2026.04.27
09:57:05 +02'00'