



PROYECTO TÉCNICO PARA

SUBSANACIÓN DE HUMEDADES EN DIFERENTES ZONAS DE LA PARTE NORTE DEL PALACIO PROVINCIAL DE S. MARCOS

SITUACIÓN

SAN MARCOS, 8 CP27001 (LUGO)

PETICIONARIO

SERVICIO DE ARQUITECTURA. DIPUTACIÓN DE LUGO

FECHA

NOVIEMBRE 2025

Belén López Gallego
a r q u i t e c t a

673449295
belenlopezgallego@coag.es

LOPEZ GALLEGO
BELEN - 33345680G

Firmado digitalmente por LOPEZ
GALLEGO BELEN - 33345680G
Fecha: 2026.08.30 21:37:42 +02'00'

ÍNDICE

CAPITULO I: MEMORIA.....	3
1. Agentes.....	3
2. Objeto del encargo.....	4
3. Descripción de la parcela sobre la que se actúa.....	5
4. Reseña Histórica. Descripción del edificio.....	8
5. Descripción del proyecto.....	20
5.1. Antecedentes y condicionantes de partida.....	20
5.2. Descripción de la zona de actuación y patologías.....	22
5.2. Propuesta de intervención.....	28
6. Referencias para el replanteo.....	31
7. Estudio de seguridad y salud.....	31
8. Estudio geotécnico.....	31
9. Supervisión.....	31
10. Clasificación de la prestación/clasificación de la obra (Art. 232).....	32
11. Clasificación del contratista.....	32
12. Cumplimiento del RD 1098/2001-Declaración de obra completa.....	35
13. Plazo de ejecución.....	35
14. Plazo de garantía.....	35
15. Justificación de precios (Art. 102.3).....	35
16. Adecuación del precio del contrato.....	35
17. Aspectos contractuales de la memoria.....	35
18. Revisión de precios.....	36
19. Recepción de la obra.....	36
20. Forma de pago.....	36
21. Presupuesto.....	36
22. Conclusión.....	36
Anexos a la memoria:.....	37
Anexo I. Estudio básico de seguridad y salud.....	38
Anexo II. Plan de control de calidad.....	84
Anexo III. Gestión de residuos.....	96
Anexo IV. Reportaje fotográfico.....	116
Anexo V. Acta de replanteo previo del proyecto.....	122
Anexo VI. Justificación de precios.....	123
LISTADO DE MATERIALES VALORADO.....	125
CUADRO DE DESCOMPUESTOS.....	128
Anexo VII. Presupuesto para el conocimiento de la administración.....	142
Anexo VIII. Programa de trabajo.....	143
CAPÍTULO II: MEMORIA URBANÍSTICA.....	144
6. Plazo para la realización de las obras.....	153
7. Prestaciones de la intervención.....	153
7.1. Requisitos y de exigencias básicas:.....	153
7.2. Limitaciones de uso.....	153
CAPITULO III: MEDICIÓN Y PRESUPUESTO.....	154
PRESUPUESTO Y MEDICIONES.....	155
RESUMEN DE PRESUPUESTO.....	171
CAPITULO IV: PLANOS.....	173

CAPITULO I: MEMORIA**1. Agentes**

Promotor	DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE LUGO San Marcos, 8 27001, LUGO
Arquitecto	Belén López Gallego. Arquitecta colegiada nº3.757
Director de obra	Sin determinar
Director de la ejecución de la obra	Sin determinar
Estudio de Seguridad y Salud	Belén López Gallego
Coordinador durante la ejecución de la obra	Sin determinar
Constructor	Sin determinar
Entidad de control de calidad	Sin determinar
Redactor del estudio geotécnico	No es necesario por resultar incompatible con la naturaleza de la obra (artículo 233.3 de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público.

2. Objeto del encargo

El objeto de este encargo, según indica el *Peticionario*, es la subsanación de humedades aparecidas en los paramentos y falsos techos en las plantas bajo cubierta y segunda del extremo este de la nave norte (ubicada entre Carril dos Romanos y el jardín del Palacio Provincial).

Para solucionar este problema, es necesario redactar un proyecto que identifique, clasifique y valore las lesiones existentes para identificar las causas y proyectar las soluciones necesarias.

Es por lo que se encarga a la *Arquitecta* la elaboración de un documento a nivel *proyecto técnico* en el que se detalla la solución propuesta describiendo las obras que se pretenden llevar a cabo, precisando los motivos que obligan a llevar a cabo esas obras y describiendo las construcciones afectadas.

En general aportando todos los datos necesarios que permitan conocer el alcance de las obras y faciliten el pronunciamiento de las administraciones con competencias en el otorgamiento de permisos y autorizaciones necesarias para poder llevar a cabo las actuaciones previstas.

Se considera suficiente el nivel de *proyecto técnico*, ya que las obras que serán propuestas a continuación tienen la consideración de obras menores destinadas a la conservación y mantenimiento de las edificaciones sin afección a elementos estructurales, sin suponer un cambio de uso ni una alteración de las condiciones y limitaciones establecidas inicialmente para el edificio.

Según traslada el *Peticionario*, el propietario de las parcelas es la Diputación de Lugo.

3. Descripción de la parcela sobre la que se actúa

Datos del emplazamiento

Situación:

El edificio se sitúa entre la Calle San Marcos, al suroeste, y la Muralla Romana, al noreste, y el Carril dos Romanos al oeste y Canella da Diputación al este.

Las parcelas según datos de la sede electrónica del catastro responden a las siguientes ubicaciones:

Localización:

RU SAN MARCOS 8, 27001 LUGO [LUGO]

Datos del emplazamiento:

Referencia catastral	7735801PH1673F0001MA
Descripción de la parcela:	Irregular con forma rectangular
Superficie: parcela	11.341 m ²
Uso:	Principal: Edificio singular
Construcciones sobre la parcela:	Si

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 7735801PH1673F0001MA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

RU SAN MARCOS 8
27001 LUGO [LUGO]

Clase: URBANO

Uso principal: Edif. Singular

Superficie construida: 12.184 m²

Año construcción: 1990

CONSTRUCCIÓN

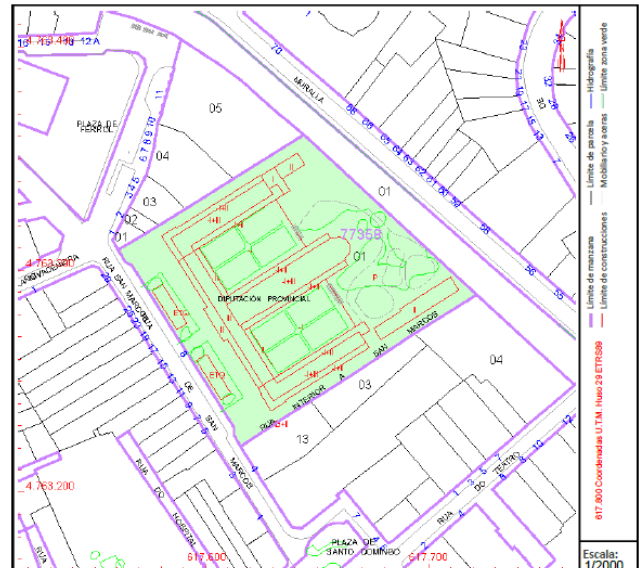
Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m ²
APARCAMIENTO	1/SM/OA	2.034
APARCAMIENTO	1/SM/OB	664
APARCAMIENTO	1/SM/OC	880
PUBLICO	1/00/OD	3.021
VIVIENDA	1/00/OD	122
PUBLICO	1/00/OE	29
PUBLICO	1/00/OF	273
PUBLICO	1/01/OC	3.021
VIVIENDA	1/01/OD	73
PUBLICO	1/01/OF	273
PUBLICO	1/02/OB	150
PUBLICO	1/+1/O1	1.614

PARCELA

Superficie gráfica: 11.341 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Fig. 1. Ficha catastral

PLAN BÁSICO AUTONÓMICO

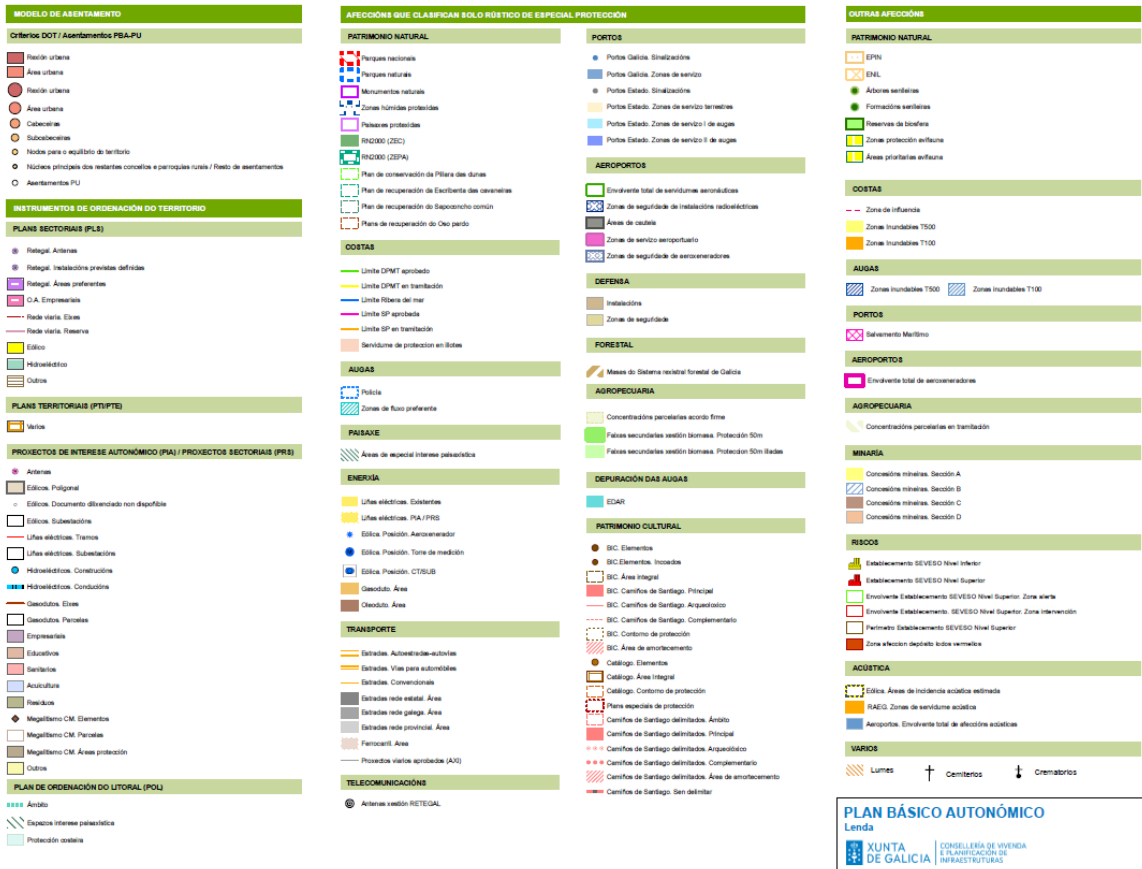
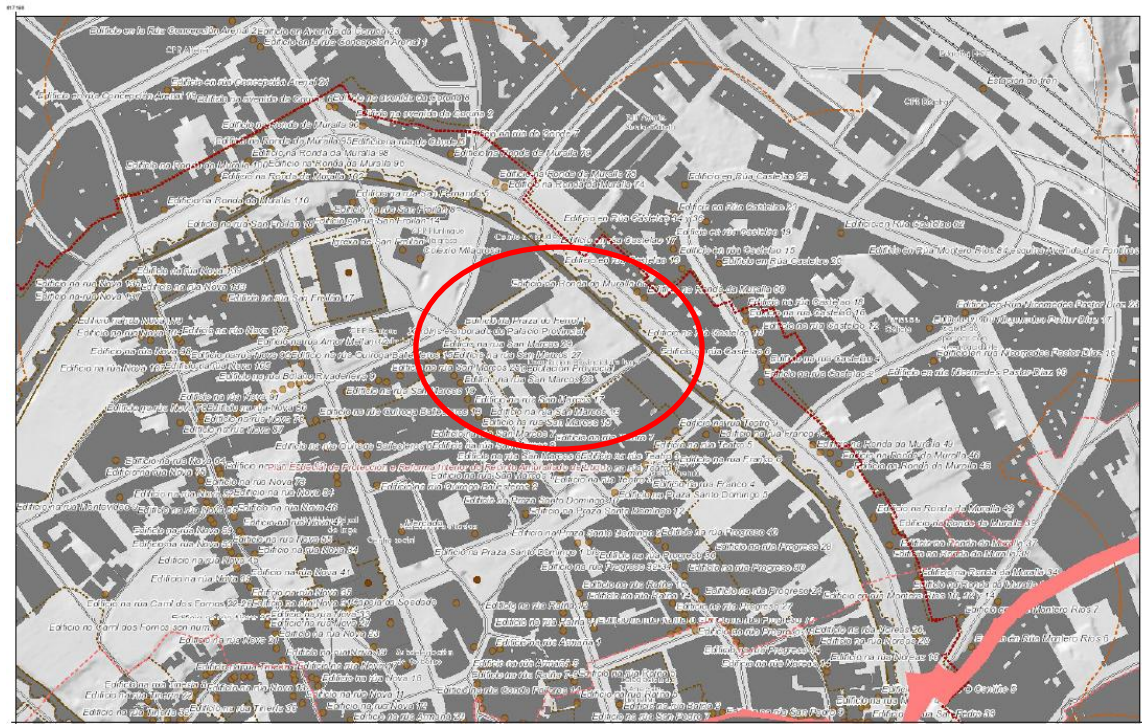


Fig. 2. Plano P.B.A.

4. Reseña Histórica. Descripción del edificio.

El edificio recibe habitualmente el nombre de Diputación Provincial, aunque también es conocido como Palacio de San Marcos. Sin embargo D. Juan Carlos Pulpeiro, tras una investigación en documentos oficiales de dicha institución descubre, de acuerdo con los acontecimientos históricos, que el nombre real es el de Palacio de la Provincia, en base al acta del 23-XI-1875.

No fue proyectado ni construido para alojar la Diputación sino para Hospital Provincial, que se llamaría de Isabel II. Esta denominación viene dada porque tras visita cursada por la reina a Lugo el 13 de septiembre de 1858 y observar las necesidades de la ciudad por Real Orden del 30 de octubre de 1860 le son concedidos a Lugo 360.000 reales para la edificación de arquitecturas higiénicas y holgadas, con que atender a las necesidades hospitalarias y de beneficencia más urgentes.

El edificio del Palacio de San Marcos se sitúa en la calle del mismo nombre de la ciudad de Lugo, es uno de los edificios emblemático de la ciudad. Fue el primero que se edificó en el viejo carril de San Marcos, provocando así el desarrollo de una calle que, junto con la de la Reina Isabel II, componen el primer ensanche burgués de la ciudad. De hecho, y después del final de las obras del Palacio, las casas de la acera contraria se levantaron en un corto periodo de tiempo.

La consolidación del estado liberal en España trajo consigo para Lugo que la ciudad se convirtiese en capital de provincia y como consecuencia de la asunción por parte del Estado de la competencia en materia de asistencia social (afrontada como caridad eclesiástica en el Antiguo Régimen) la obligación de la Administración Provincial de hacerse cargo, entre otras cosas, de las cuestiones sanitarias. Las epidemias de cólera del siglo XIX y el deplorable estado en el que se encontraba en Hospital de San Juna de Dios llevaron a que el Gobierno de la provincia encargase a una comisión de la Junta Provincial de Beneficencia y Sanidad la elaboración del programa para abordar tanto la cuestión de una nueva casa de maternidad y hospicio como un hospital de nueva planta.

Partiendo de la necesidad incuestionable del nuevo edificio, se sientan las bases para que el recién llegado técnico provincial aborde su diseño, señalándose en primer lugar la ubicación: sería en San Marcos, entre la Capilla del Santo y la calle de la Puerta Falsa. Debería tener una capacidad para 440 camas, también señalan al arquitecto las plantas y salas que habrá de tener el nuevo edificio, así como las condiciones higiénico-sanitarios que habrá de cumplir, los espacios que se deben destinar al personal y a los servicios del edificio, o, naturalmente, cuál será la distribución de los enfermos por sexo.

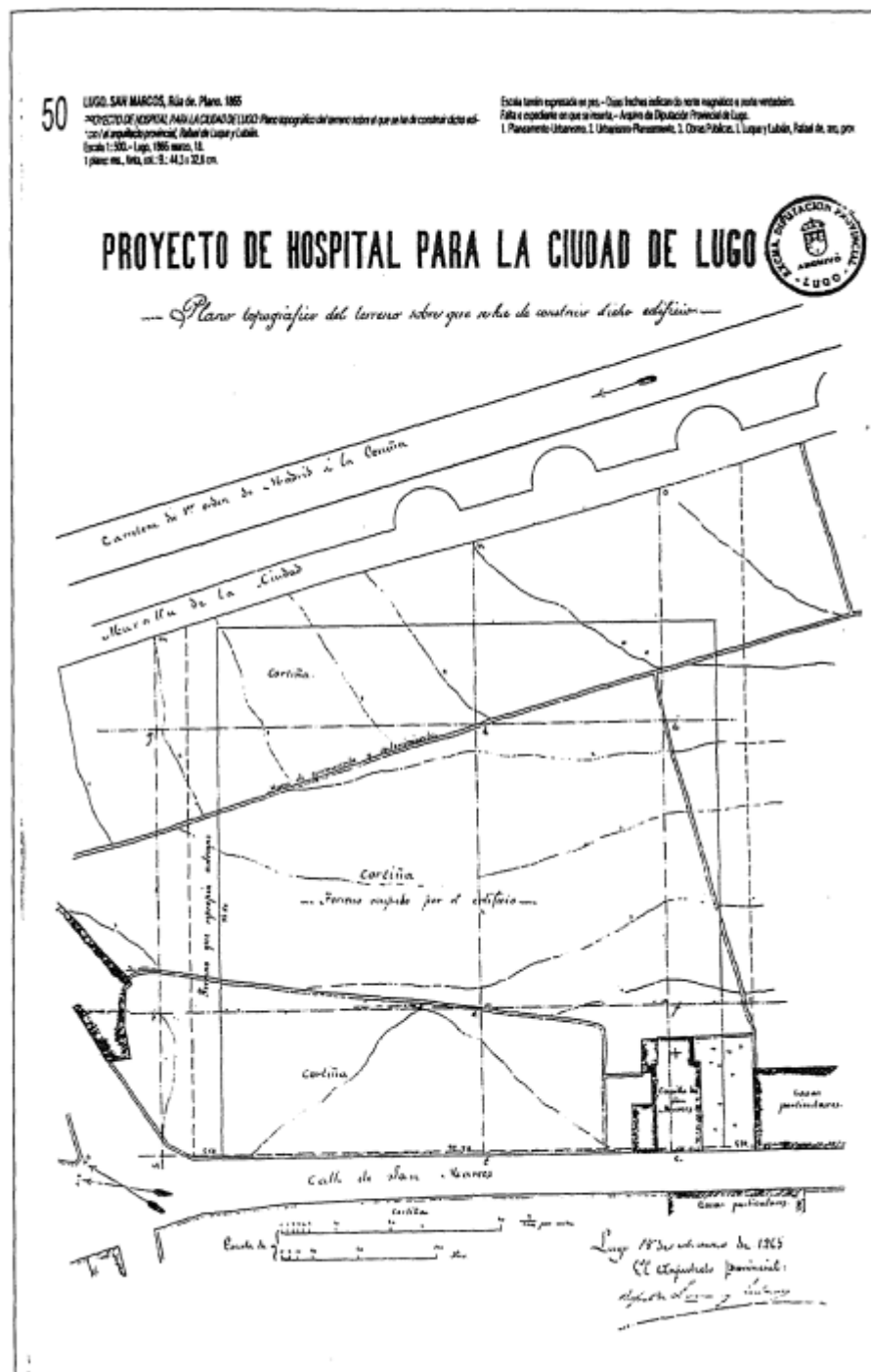


Fig.3. Plan con el levantamiento de la parcela sobre la que se preveía la construcción del Hospital de Isabel II

El programa lleva fecha de 7 de noviembre de 1860, y el visto bueno del Gobernador, Vicente Lozano. El 10 de diciembre de este mismo año el propio Gobernador encarga al recién llegado arquitecto provincial la redacción del proyecto para el hospital provincial.

El proyecto presentado por su autor el 21 de febrero de 1861 fue devuelto por el Ministerio de la Gobernación a la Junta de Beneficencia informando de que el presupuesto disponible no llegaría siquiera para el Hospital por lo que se hacía necesario renunciar a la maternidad e incrementar el presupuesto o reducir el proyecto.

El Informe de la Subsecretaría de Construcciones Civiles de Ministerio de la Gobernación en el que se reproducía el informe que la Junta Consultiva de Policía Urbana y Edificios Públicos de Lugo había enviado a Madrid, y que era la causa de la devolución del proyecto.

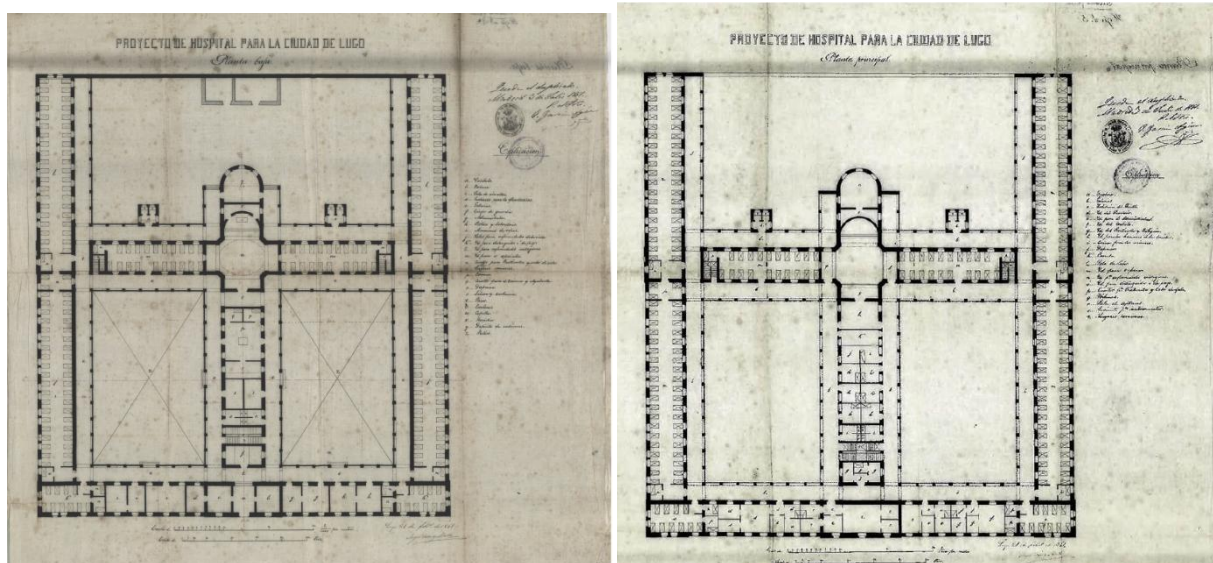


Fig.4. Planta Baja y alta del Hospital de Isabel II diseñada por Angel Cosin en 1961

La Junta había valorado positivamente el proyecto considerándolo aceptable tanto por el tamaño, como por la disposición, o por los grandes patios que posibilitaban una magnífica ventilación de las instalaciones y, por supuesto, por su capacidad. Pero señalaba una larga lista de deficiencias, que comenzaban con la invitación de eliminar lo superfluo, haciendo referencia también a cuestiones técnicas respecto a los materiales que se deben emplear, diciendo que el uso del ladrillo, en lugar de tanta obra de cantero como se había proyectado, iba a redundar en un abaratamiento de la construcción.

El Ministerio asumió el informe de la Junta y mando enmendar el proyecto, aunque, teniendo en cuenta la estética del edificio y el clima de Lugo, consideraba que no debía hacerse caso en la cuestión de los materiales.

El proyecto modificado, que rebajo el presupuesto inicial desde los 1.958.502,69 r. a los 1.908.927,09r., recibió la aprobación el 5 de octubre de 1.862.

Este proyecto vino determinado por tres cuestiones fundamentales que ya figuraban en las condiciones de la obra recogidas en el Programa: la construcción de la capilla en la parte central de edificio, la construcción de dos galerías "para que los enfermos puedan distraerse" y la disponibilidad de un terreno para huerto o jardín.

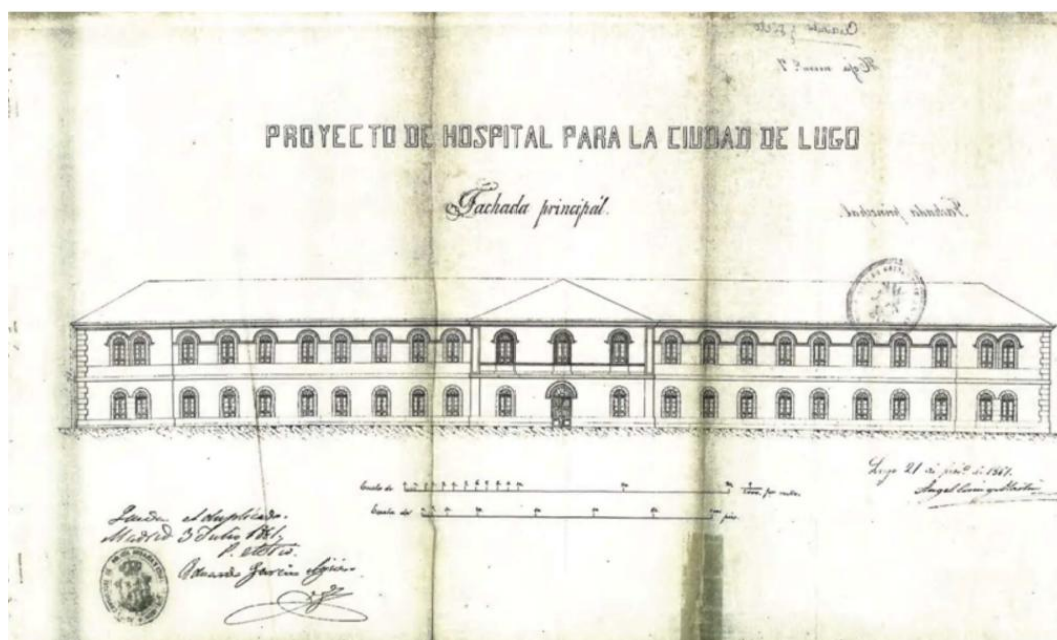


Fig.5. Fachada principal del Hospital de Isabel II diseñada por Angel Cosin en 1961

Con estos condicionantes y disponiendo de un terreno rectangular de 9.106 m², el arquitecto proyecta un edificio organizado en torno a la capilla, de planta cruciforme, que se dispone en el eje de la construcción. A su alrededor se articularán dos patios el jardín, con sus galerías para albergar las distintas dependencias del edificio; a ambos lados de la capilla, dispondrá de dos enfermerías, con veinte camas cada una. El resto de las salas contarán cada una con cuarenta camas, a excepción de las destinadas a los pacientes de pago, que tendrá solo diez.

Siguiendo las recomendaciones sobre las condiciones higiénico-sanitarias que debían reunir los centros hospitalarios de mediados del siglo XIX, Cosin presta especial atención a la ventilación abriendo amplios huecos al exterior y a las galerías.

El proyecto de Angel Cosin y Martin adopta un modelo arquitectónico de larga tradición, pero ya en retroceso pero en lo que se refiere a los criterios sanitarios que se reflejan en su distribución interior el proyecto se revela más acordes con su tiempo.

Aunque este proyecto, no obstante, nunca paso del papel, resulta evidente que, salvadas las diferencias de tamaños y decoración de fachadas, el parecido con los proyectos posteriores y con el Palacio actual es muy grande, de manera que el proyecto de Cosin, no solo es el alma de los posteriores, sino que buena parte de su ejecución también lo es, como veremos a continuación.

El 15 de febrero de 1862 se aprueba la construcción del edificio y el 6 de marzo de 1863, Ángel Cosin se había marchado de la ciudad y el arquitecto provisional, Ignacio Ledo, revisa el presupuesto de la obra con precios más ajustado a la realidad.

Antes de empezar las obras se envía el presupuesto a Faustino Domínguez Coumes y Gay, arquitecto provincial de A Coruña que una vez revisado aumenta de nuevo el presupuesto respecto al de Cosin en un 84,46% y al del Ignacio Ledo de 41,95%.

En agosto de 1864, la Diputación de Lugo que no puede hacer frente a este presupuesto, a pesar de la apremiante, notoria y reconocida utilidad del hospital, aprueba enviar el proyecto a Domínguez Coumes para que lo recorte hasta una capacidad de 200 camas. Pero el arquitecto provincial coruñés no llega a realizar este trabajo porque en diciembre de 1864 el BOP anuncia el nombramiento de Rafael Luque como arquitecto provincial que el 21 de abril de 1865 cuando la Diputación se daba por enterada del nombramiento ya había firmado su proyecto para el hospital.

El proyecto de Rafael Luque se limita a reducir el tamaño del hospital proyectado por Comin y a añadir elementos decorativos, es decir adecua el proyecto al presupuesto disponible, eliminando sectores sin alterar el resto.

El edificio empezó a construirse el 1 de mayo de 1866 sobre el solar que se había delimitado en 1861, pero iniciada la construcción la Diputación decide cambiar el uso del edificio para Instituto.

Rafael Luque deja, antes de marcharse a su Córdoba natal, terminado el proyecto de reforma que se presenta en un único plano de 1 metro de altura por 5 metros de largo, lo que lo convierte en una serie de dibujos en un único gran soporte. Al haberse ido Rafael Luque se hace cargo de la obra el ingeniero Jefe de la Provincia, Ángel García del Hoyo.

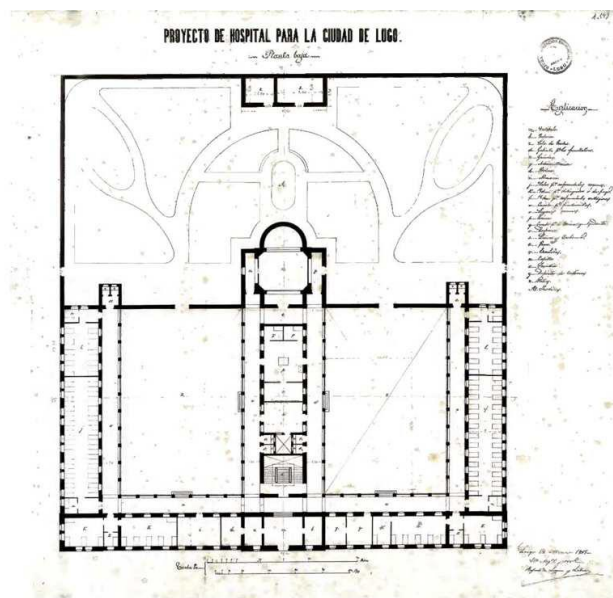


Fig.6. Planta Baja del Hospital de Isabel II diseñada por Rafael Luque en 1865

El proyecto de Luque es el último proyecto integral para el edificio, ya que desde este momento nos vamos a encontrar con diseños de cuestiones menores para rematar la obra, o añadidos y cambios de decoración exterior.

En el "plano" de Luque se dibuja en negro todo aquello que, por estar construido, no puede ser modificado y utiliza el rojo para todo aquello que queda por hacer de cara a la nueva finalidad del edificio.

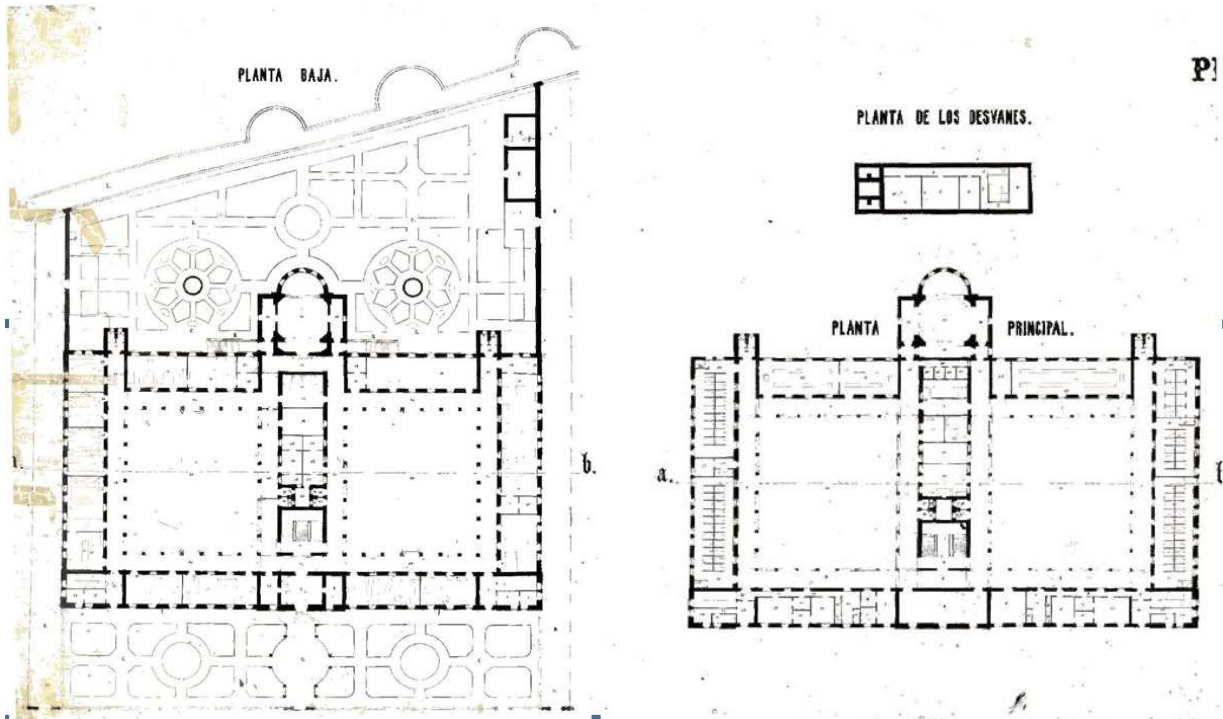


Fig.7. Planta baja y Planta principal del Proyecto de Rafael Luque para la conversión del Hospital de Isabel II en Instituto

Luque elimina el muro posterior haciendo llegar la finca del edificio hasta los muros de la ciudad, cambia de posición la caseta para a leña y el carbón retirándola al extremo suroccidental del predio y hace un diseño para el jardín posterior y anterior, aunque nunca llegaron a realizarse.

En planta baja se mantiene la crujía central con tres perpendiculares, pero ahora añade dos cuerpos transversales, pero esta vez mas próximos a la fachada y sin estar alineados ni articulados en un centro común con en el proyecto de Cosin. De esta manera, Luque da una forma cuadrada a ambos patios interiores, ahora cerrados por sus cuatro costados. Como ninguno de estos bloques llevo a construirse, los patios tienen la forma rectangular diseñada en un principio. El resto de cambios son cuestiones de tabiquería para convertir las salas del hospital en aulas académicas, estancias para el profesorado, despachos, etc

En la planta alta o principal las modificaciones introducidas se reducen a mover tabiques. No obstante, dibujada encima de esta planta aparece la planta del espacio bajo cubierta que se convertirá en la vivienda del portero del instituto. En los proyectos anteriores, la utilización del bajo cubierta no era posible por el empleo de tirantes horizontales hasta muy poca altura respecto de forjado de techo de la planta alta.

En lo que respecta a la volumetría se aprecia un nuevo elemento decorativo que es el haber concebido un cierre mediante una reja que no pretende ser el cierre de la edificación, sino de todo su solar. En general los cambios en la fachada principal son poco significativos respecto a su primer proyecto. A excepción de la apertura de las dos puertas laterales no cambia nada de cornisa hacia abajo y hacia arriba se platea una

nueva decoración. Los cuerpos laterales se coronan con grandes petriles, en cuyo centro, y un poco avanzados, quedaban los óvalos con guirnaldas de la decoración anterior y los nombres de los padres de la medicina quedaban sustituidos por los escudos de la ciudad y de la provincia, es decir los coronamientos de los cuerpos laterales quedan ya como están en la actualidad.

Sin embargo, en lo que respecta al cuerpo central, lo construido nada tiene que ver con el anterior proyecto de Luque, pero tampoco nada con lo que se ve en la actualidad, a pesar de que la fachada proyectada para esta reforma se construyó y fue la que tuvo el edificio hasta 1884. Para el cuerpo central, Luque repitió el modelo de los cuerpos laterales, con un largo petril interrumpido por un frontón, sobreelevado. A ambos lados del frontón y en sus centros, otros óvalos decorativos contiene esta vez, el de la izquierda, una "D" y, el de la derecha una "P" lo que nos indica que desde que se proyectó la reforma de Luque había una clara intención de que el edificio fuese compartido por el instituto y la Diputación Provincial. El frontón se eleva sobre el nivel de los pretiles mediante dos pilastras que parecen arrancar de las ménsulas que añade bajo la cornisa. Se remata el frontón con una palmeta, y en su interior lleva un relieve alegórico.



Alzado Principal del Hospital de Isabel II diseñada por Rafael Luque en 1965

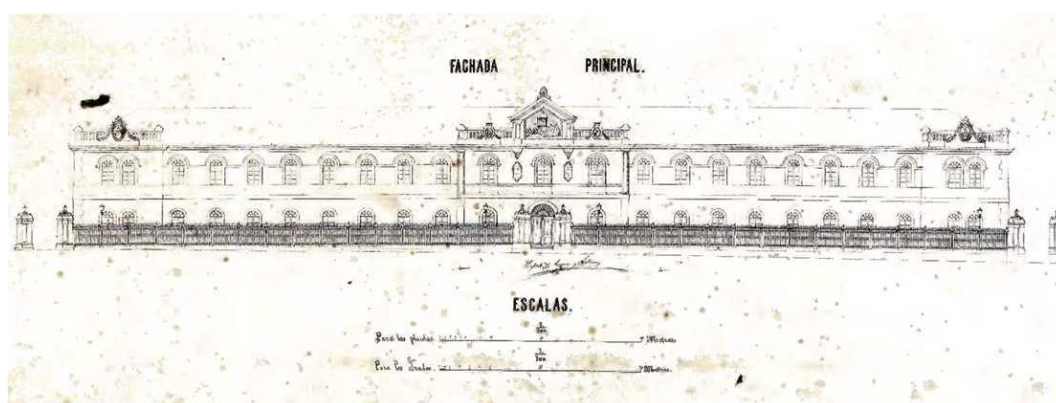


Fig.8. Alzado Principal del Proyecto de Rafael Luque para la conversión del Hospital de Isabel II en Instituto

En lo que respecta a la fachada posterior se abandonó la idea de dotar al conjunto de la edificación con un gran sótano, reduciéndolo al ábside, tal y como ha permanecido hasta no hace muchos años. Los nuevos bloques que cerraban los claustros hubieran tenido la misma línea decorativa hacia el jardín que la fachada principal si hubieran llegado a construirse. La unión entre esos bloques y la zona ajardinada se haría mediante

dos escaleras que partiendo del pie de a la crujía central, bajaban y bajan hacia derecha e izquierda. La ornamentación mantiene el diseño de 1866, mediante palmetas, frontones y óculos.

Las fachadas laterales orientadas a Norte y Sur no son simétricas por primera vez. Luque propone para estas fachadas una decoración en los extremos frontales del edificio con los petriles que utilizo en la fachada principal pero no llegaron a construirse. En la parte más alejada de San Marcos, en ambas fachadas laterales, los cuerpos rectangulares con que se plateaba cerrar los claustros no tienen el sentido de las crujías, sino de meros cierres independientes, por lo que en la concepción general de edificio tampoco tienen representación de cara a las fachadas laterales.

Como ya queda dicho, cuando se va Rafael Luque se hace cargo de la obra el ingeniero provincial, Ángel García del Hoyo, que se encargó de resolver varias cuestiones de detalle que habían quedado pendientes en los proyectos anteriores. García del Hoyo, resolvió el asunto de la luz sobre la esclera principal. El plano firmado por el propio ingeniero recoge una sección del edificio por el medio del gran espacio reservado a la escalera sobre la que por encima del tejado se eleva un bloque cuadrangular, abierto al exterior mediante tres ventanas a cada lado de diseño idéntico a las de la planta baja, aunque notablemente más altas.

Al interior de la linterna se accedía por otra pequeña, situada detrás, y destinada a iluminar la escalera de acceso a los desvanes y a la linterna grande.

En el año 1870 llega a Lugo para tomar posesión de su plaza como arquitecto provincial, Nemesio Cobreros Cuevillas que como es natural se hizo cargo de las obras, empezando a desarrollar proyectos parciales o de detalle para resolver los problemas que esta iba planteando.

Así el 25 de abril de 1872 la Diputación Provincial aprueba su proyecto de reforma para mejorar la galería destinada a dar luces a la escalera de servicio, por la que se accedía y se accede a la linterna de la escalera principal. El 23 de febrero de 1873 daba respuesta a un problema que al mismo tiempo indica que la obra está muy adelantada pese a las quejas en los medios de la época sobre el retraso de la misma: el sistema de canalones para recoger el agua de los tejados, que iban embutidos en las cornisas. Propone también colocar las ventanas en las líneas exteriores de los alfeizares, en lugar de en la interior como estaba previsto.

Cobreros propuso también el cierre de los patios mediante una crujía transversal que nunca llegó a ejecutarse por problemas de financiación.

Finalmente, el 1 de octubre de 1873 se inauguró el curso escolar, con el Instituto en los nuevos locales de la calle San Marcos. La biblioteca se instalaría poco después en la parte meridional del edificio y las oficinas de la Diputación Provincial lo hicieron el 1 de agosto de 1874 a pesar de que las obras de adaptación para alojarlas no fueron recibidas provisionalmente hasta un año después.

La presencia del centro educativo y de las oficinas provinciales revalorizaron el espacio urbano de la zona, hasta ahora prácticamente desierta. No es casualidad que desde el día 16 de abril de 1875 hasta el 20 de

diciembre de 1877 la condesa de Pallares vendiese 12 solares de los trece que dan frente al Palacio y en ellos, los nuevos propietarios, comenzasen inmediatamente las obras.

El 17 de diciembre de 1875 poco después del traslado de las oficinas de la Diputación, el arquitecto provincial presenta el primero de sus proyectos para la fachada del edificio.



Fig.9. Postal de la Diputación de Lugo obtenida en Todocolección

El dibujo que realiza el arquitecto conserva íntegramente el aspecto del proyecto de Rafael Luque en planta alta y coronación, pero modifica la planta baja rompiendo el esquema de tres calles al introducir un pórtico de cinco arcos: los de los extremos se abrirían a las ventanas de la fachada anterior y el del centro, a la puerta, dando a una pared ciega los intermedios. Introduce una potente balaustrada en el balcón, y mueve con columnas, hornacinas y pilastras de corte clásico el frente de la planta baja, elevado sobre un plinto. Pero el movimiento que pretende dar al cuerpo central no estriba solo en esta decoración, sino que la fachada del bajo avanza tres metros hacia la calle.

Aunque el proyecto llegó a adjudicarse no se llevó a cabo porque el propio arquitecto modificó su proyecto presentado el 2 de febrero de 1875. Este nuevo proyecto diseñaba un balcón para el cuerpo central y otro para los cuerpos laterales, de un metro de fondo, retirando cualquier otro aditamento, afrontando así los cuerpos laterales como fachadas a juego con la del centro, y todo ello sin alardes decorativos, presentado unas balaustradas sobrias a base de pilastras de traza sencilla, entre las que se colocaban los balaustres. Como elemento de soporte de los balcones se emplearían poderosas ménsulas con una decoración clásica. Tampoco esta propuesta llegó a ejecutarse.

A finales de 1877 la Corporación provincial decidió poner una verja de hierro a la entrada lateral izquierda de la explanada, junto a la calle y frente al callejón lateral norte. En enero entregaba Cobreros el proyecto, en el que se afirma que esta debe ser una primera fase del enrejado del edificio, por lo que dice que su diseño

de las pilastras y rejas debe de servir de modelo para, en un futuro, que toda la verja corra sobre la banqueta de piedra que va de lado a lado de la explanada.



Fig.10. Imagen de la Plaza de San Marcos. Publicada en La Voz de Galicia el 26 de agosto de 2022

En 1884 la Corporación insiste en señalar los defectos que en el edificio se vienen indicando desde que se inauguró, y se vuelve a hablar de aislar el edificio de la vía pública mediante la colocación de una verja y de la planitud de la fachada, que pedía unos balcones, advirtiendo además que en el callejón del edificio estaban los materiales en su día pagados al resolver el contrato con el adjudicatario del proyecto de 1875, por lo que se acuerda dar orden al arquitecto para que redacte un nuevo proyecto.

Hay referencias bibliográficas de que este proyecto fue redactado y presentado a la corporación y probado por la Comisión de Gobierno condicionada a la realización de varios cambios.

El 12 de mayo de 1876 presenta Cobreros un nuevo "Proyecto de balcones para la fachada del palacio provincial reformado con arreglo al acuerdo de la Exma Diputación de 7 de abril de 1884. En esta nueva propuesta reduce el relieve de la fachada, introduce columnas pareadas y agigantadas, arrancando de plintos de gran altura. Estas columnas llegan a la cornisa de coronación, pero no dejan el balcón a cubierto. Pero este aun no será el último proyecto que realice Cobreros. Será en 18 de diciembre de este año cuando firme el último proyecto, cuando la obra ya estaba empezada. Sin modificación en el presupuesto, varía un elemento en cada una de las partes de la fachada. En la planta baja abocina los arcos; en la zona central redujo el tamaño de las columnas y arrancan dos plintos de la altura de la balaustrada. La nueva fachada se concibe como un retablo, ya que no se enlaza con el edificio, sino que sencillamente se arrima a él, lo que permite apreciar las estructuras anteriores, y observar en el perfil por donde discurría la fachada que diseñó Cosin, que copio y construyó Rafael Luque y que aún hoy podemos apreciar. tras la de Cobreros. La estatua que debía rematarla, nunca llegó a colocarse.

El 27 de febrero siguiente, Nemesio Cobreros presentaba un proyecto para transformar la casera en su día destinada a leñera y carbonera en local para la imprenta provincial, recientemente creada. En noviembre de 1890 se consideran habilitados los locales para ser ocupados por los talleres que fueron ampliados en un proyecto también del arquitecto provincial redactado en 1892.

Finalmente, y después de numerosos intentos la verja queda definitivamente instalada en 1896 consiguiendo así el Palacio el aspecto que iba a caracterizarlo durante casi medio siglo, con solo los retoques de cambiar las entradas laterales para llevarlas a los ejes de los cuerpos norte y sur de la fachada, en lugar de estar enfrente de los callejones.

El día 16 de agosto de 1900 un incendio destruye la crujía central del Palacio, pero no fue hasta tres años después cuando se empezaron las obras de restauración.

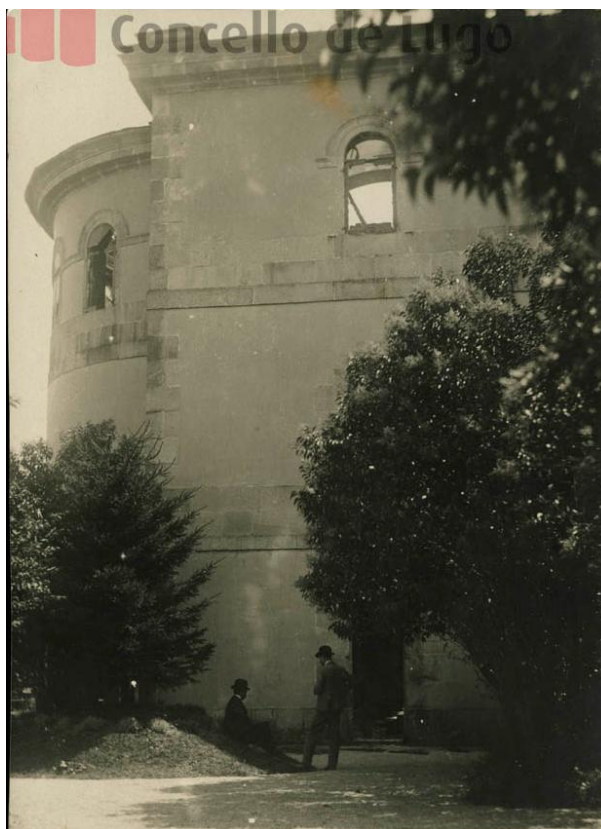


Fig.11. Detalle de edificación tras incendio en pabellón central. Fondo Delgado Guisasola. Fondo fotográfico municipal

Poco después empezaron las obras para mejorar las condiciones interiores del Palacio, la primera de ellas fue la instalación parcial de la calefacción. En el año 1906 se da cuenta de unas obras llevadas a cabo en la parte de atrás, en la zona de la imprenta para construir un edificio para las viviendas del conserje y portero de la Diputación. Del otro lado del jardín trasero se había procedido a edificar una casa para el conserje del instituto. Por último, en 1907 se instaló iluminación eléctrica en parte de las dependencias del edificio.

Desde entonces desaparece la biblioteca y el Instituto y las dependencias de la Diputación Provincial ocupan todo el edificio.

Ya en la segunda mitad del siglo XX se construyeron sótanos en las crujías Norte y Sur del edificio y bajo los patios en los que se alojaron dependencias auxiliares y los aparcamientos de funcionarios y autoridades.



Fig.12. Diputación Provincial de Lugo. 1948. Fondo Delgado Guisasola. Fondo fotográfico municipal

A parte de diversas reformas para mejorar la seguridad, funcionalidad y la habitabilidad del edificio tales como las sustitución de los forjados de madera por placas de hormigón, la instalación de calefacción y climatización así como diversas instalaciones para introducir los servicios que demanda la actual sociedad de la información, se han hecho obras para retirar parte de la decoración del vestíbulo de entrada instalada a principios del siglo pasado, dotar al edificio de una sala de exposiciones y de un agradable salón de actos que acoge en la actualidad gran cantidad de presentaciones, jornadas y cursos.

Bibliografía

Gema Balado Pumariño. "La Diputación de Lugo". Boletín do Museo Provincial de Lugo.

Mónica Marras Mosquera. "Memoria Histórica. Proyecto Básico y de Ejecución para reparación de cubierta en el Palacio Provincial de S. Marcos".

LVCVS, revista de la Excelentísima Diputación Provincial de Lugo. Número 7. Lugo. Agosto de 1960

Begoña González Fernández. "El Palacio de San Marcos, hoy Diputación Provincial de Lugo. Siglo y medio de historia del edificio". Lucensia nº18 2008

5. Descripción del proyecto.

5.1. Antecedentes y condicionantes de partida.

En el año 2018 se acometen obras de renovación de la cubierta del edificio puesto que se venían produciendo filtraciones en el interior, así como caída de material de cobertura a la calle (pizarras). (Ver *"PROXECTO BÁSICO E DE EXECUCIÓN PARA REPARACION DE CUBERTA NO PALACIO PROVINCIAL DE SAN MARCOS (LUGO)"*. Mónica Marras Mosquera. 2018).

Resultando las obras satisfactorias, en este tiempo, se produce otro tipo de filtración que parece ser causada por deficiencias en los encintados de los paramentos verticales, o en los encuentros con las carpinterías.

En concreto se manifiesta entrada de agua en el espacio bajo cubierta de la parte este de la crujía norte, y también en la planta segunda, en un local destinado a despacho, con importantes filtraciones a través de su paramento noreste.

Es posible que pueda existir además una filtración a través de la cornisa de la coronación del muro que conforma el remate de la fachada, pues dicho remate no fue intervenido en la actuación de rehabilitación de la cubierta.

Se produce también una entrada de humedad en la planta segunda del cuerpo añadido a la fachada noroeste, que aloja unos baños. Este cuerpo, con una altura inferior a la del ala norte del del palacio, no entró dentro de la renovación de cubierta acaecida en el 2018.

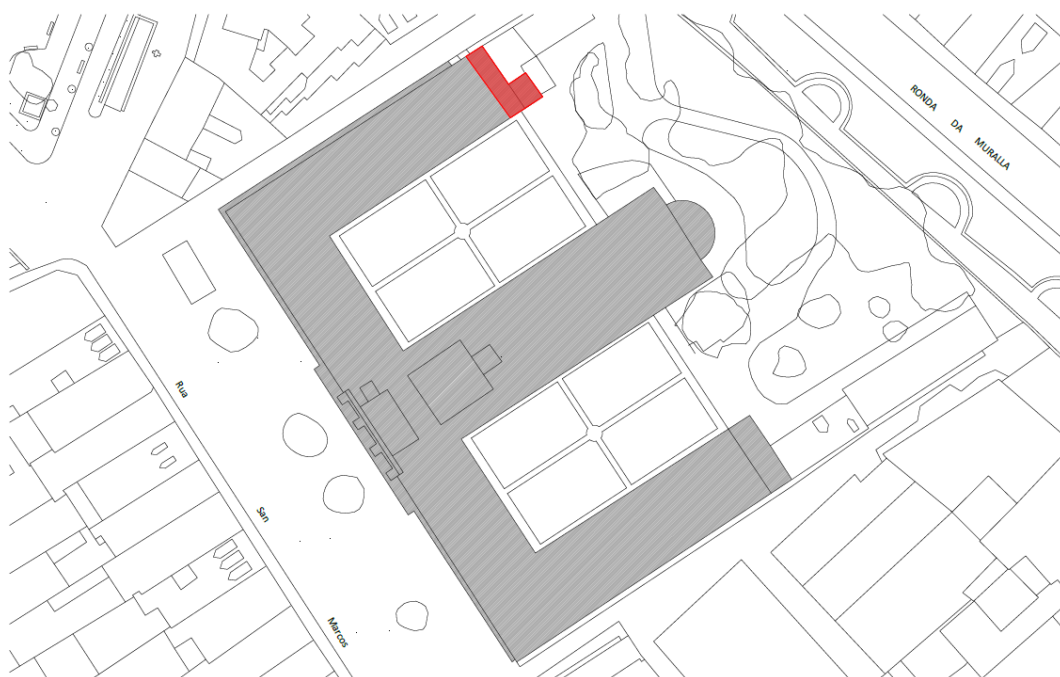


Fig.13. Señalización zona de actuación actual



Fig.14. Vista del paramento noreste de la crujía norte desde la Calle Carril dos Romanos

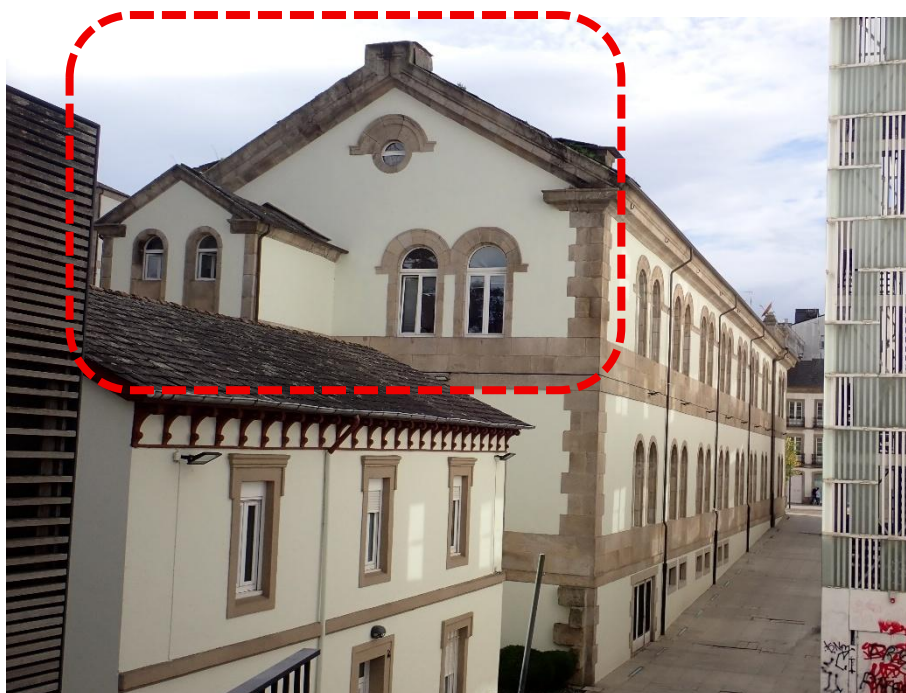


Fig.15. Vista del paramento noreste de la crujía norte desde el adarve de la muralla.

5.2. Descripción de la zona de actuación y patologías

La zona objeto de esta actuación es la situada en la crujía norte en su parte noreste; en concreto el hastial de remate de la crujía norte, que alberga una sala de reuniones en la planta bajo cubierta y despachos en la planta segunda; que son las zonas afectadas por la entrada de humedades, y el paramento noreste de la planta segunda de un cuerpo más bajo, adosado, en el que se encuentran unos baños.

Estudiando primero las estancias de la crujía norte (sala de reuniones y despacho), las humedades se manifiestan en el interior, por medio de abultamientos y desconchados en los morteros y pinturas de revestimiento, así como en un oscurecimiento del granito de las jambas y dinteles de huecos y de sus juntas.



Fig.16. Imagen de la humedad existente en el paramento noroeste del bajo cubierta de la crujía norte (sala de reuniones). Zona central

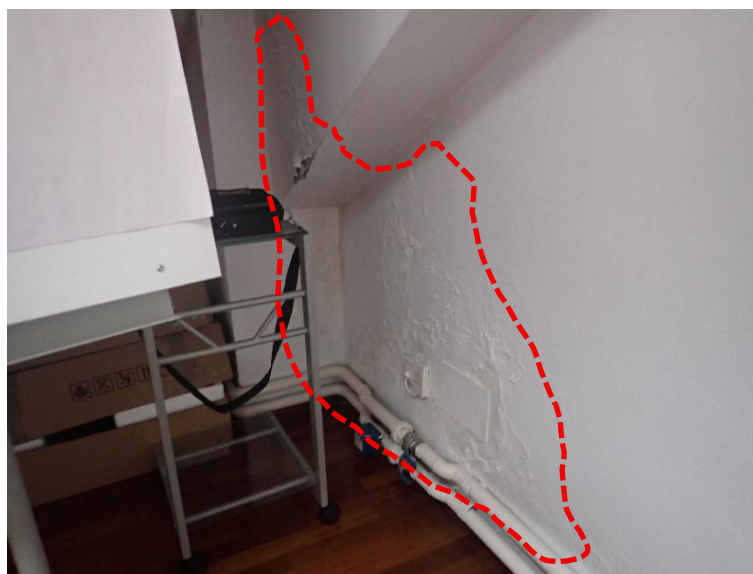
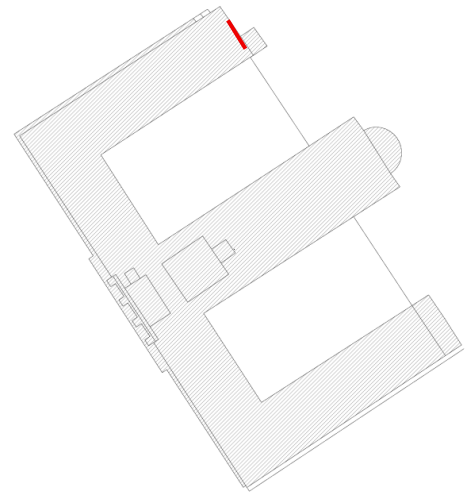


Fig.17. Imagen de la humedad existente en el paramento noroeste del bajo cubierta de la crujía norte (sala de reuniones). Zona oeste

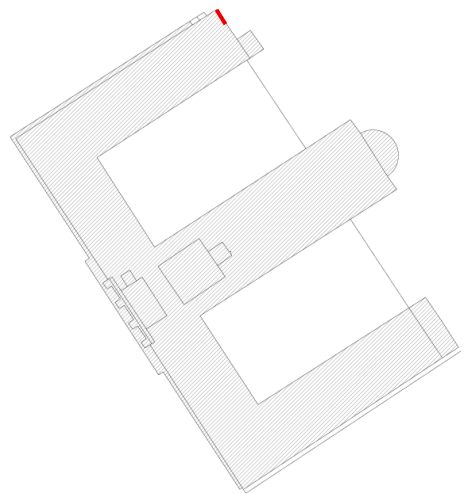




Fig.18. Imagen de la humedad existente en el paramento noroeste de la planta segunda (despacho). Zona oeste

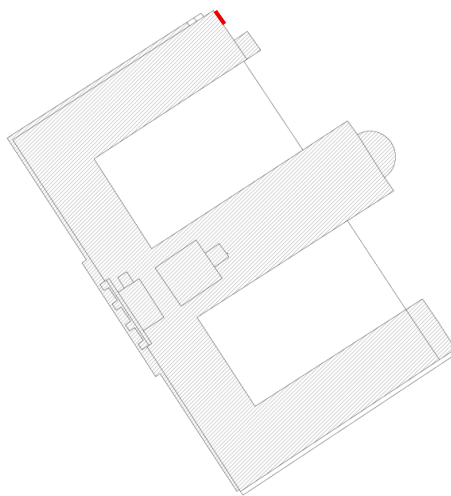
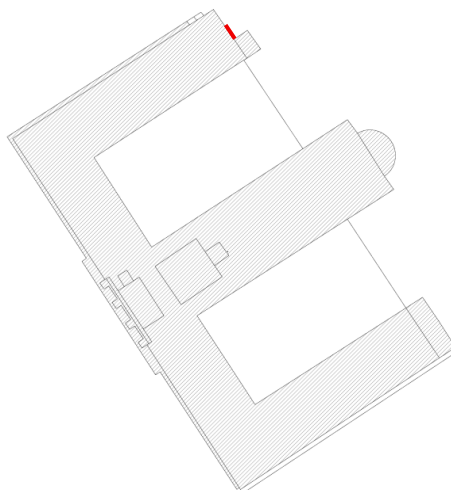


Fig.19. Imagen de la humedad existente en el paramento noroeste de la planta segunda (despacho). Zona oeste



Al haber sido renovada la cubierta recientemente, se descarta como principal vía de entrada de agua, pues no se detectan filtraciones directamente desde la misma, ni en este ni en otros puntos del edificio; si bien es cierto que en esa actuación en cubierta no se pudo intervenir en el remate del muro que sobresale de la cubierta en el hastial noreste.

Según podemos ver en la figura nº20, parece que alguna de sus piezas de cubrición (losas de pizarra de gran formato), pueden estar movidas o rotas. En todo caso, la solución constructiva de ese topete, favorece una posible entrada de agua, puesto que la pizarra de cubrición, no vuela sobre la cornisa de cantería inferior, por lo que la escorrentía del agua en las juntas del granito, que parecen no estar bien selladas, sería una más que probable vía de entrada de humedad en el muro.

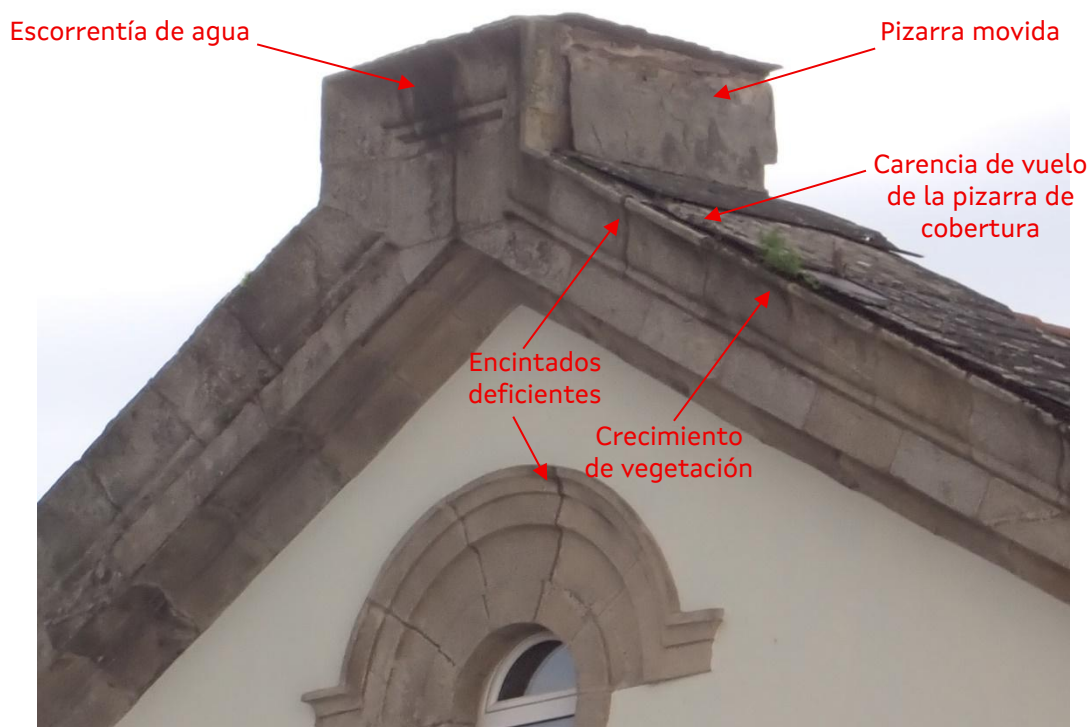


Fig.20. Detalle de remate del muro de hastial noreste

Además del agua que se filtre desde la coronación del muro, parece haber otra vía de entrada de agua a través de las juntas de la cantería que enmarcan los huecos de fachada, tanto en el óculo superior (Ver F.16), como en la ventana del despacho (Ver F.19).



Fig.21. Detalle de las juntas de cantería del dintel de la ventana del despacho.

Podemos ver que dichas juntas están realizadas con un mortero de cemento Portland, que además de ser un material para nada compatible con la piedra de granito, está impidiendo la transpirabilidad y evaporación de cualquier mínima cantidad de agua que pudiese estar entrando desde el exterior de la junta.



Fig.22. Proliferación de vegetación y posible acumulación de agua en superficies horizontales.

En la figura nº22 señalamos otra posible vía de entrada de agua a través del depósito y acumulación de agua en superficies horizontales, favorecida además por la presencia de vegetación, que ralentiza la evacuación de la misma hacia el exterior. En el caso de que además la cornisa no presente pendiente hacia fuera, o el encuentro con el paramento esté mal sellado, se produciría un importante punto de acceso, como parece estar ocurriendo en el interior del bajo cubierta, tal como se puede ver en la figura nº17, en la zona de la esquina noroeste, siendo la mancha de humedad coincidente en altura aproximadamente con esa cornisa.

En cuanto al cuerpo adosado que acoge los baños, más bajo que la crujía norte, por el interior se evidencia una fuerte entrada de agua.

Además de poder sufrir los mismos procesos patológicos que los descritos para la crujía alta, en este caso, la cubierta no fue sustituida en la anterior intervención, así que es probable que se añada la entrada de agua por cubierta, o en los encuentros entre la cubierta y el muro de la crujía norte, o el hastial de remate.

Vemos en la figura nº23 como se trata de una pizarra de muy pequeña dimensión, que, en la parte de encuentro con la coronación del muro, presenta un regazado con varias pizarras movidas.



Fig.23. Vista de la cubierta de los aseos. No renovada en la intervención anterior.

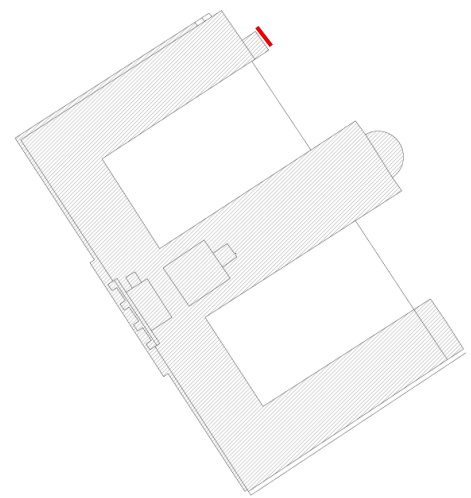


Fig.24. Efecto de la humedad en el arco interior de las ventanas de los baños del cuerpo adosado.

En el exterior, la fachada presenta además algunas zonas con mortero deteriorado y encintados en mal estado o con reparaciones inadecuadas en la parte inferior.



Fig.25. Desconchado en mortero en cuerpo adosado de aseos



Fig.26. Reparaciones inadecuadas de encintados en cuerpo adosado de aseos y vegetación en superficies horizontales.

5.2. Propuesta de intervención

La finalidad de este proyecto es evitar la filtración de agua que se produce previsiblemente a través de tres puntos:

1. Impermeabilización de la albardilla del hastial noreste.

Previo al inicio de los trabajos se procederá al vallado de la zona de actuación, así como al montaje de andamio europeo homologado. Una vez se tenga acceso al paramento, se procederá primero a la retirada de la vegetación depositada en paramentos verticales y cornisas.

Se propone la retirada de las piezas de pizarra que actualmente cubren la cornisa de cantería, debido a su escaso vuelo y a estar algunas de ellas movidas y rotas.

Se saneará la superficie superior de la cornisa bajo las pizarras, retirando antiguos morteros de soporte, y se volverá a crear una base con mortero de cal hidráulica NHL 3,5.

Sobre la base de mortero se colocará una lámina impermeable de polietileno flexible tipo Schlüter Kerdi. Dicha lámina ha sido diseñada como sistema de impermeabilización en contacto directo con piedra natural y garantiza su anclaje al adhesivo para la colocación de la piedra gracias a estar provista en ambos lados de un geotextil especial.

El adhesivo con el que se fije la lámina deberá adherirse al soporte y anclarse mecánicamente al geotextil de la lámina. Se recomienda un adhesivo de fraguado rápido. Se colocará en capa fina sobre el soporte con una llana dentada.

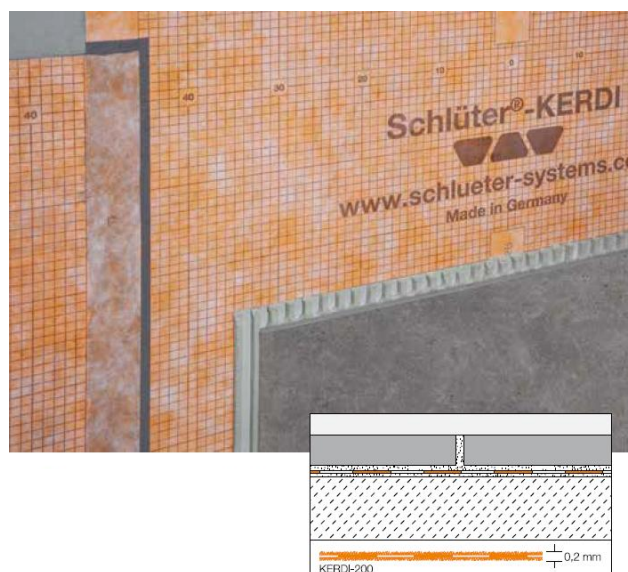


Fig.28. Ejemplo de colocación de lámina Schlüter Kerdi 200

La lámina, previamente cortada a medida se colocará en el adhesivo aplicándose mecánicamente en el geotextil. El encuentro entre láminas se debe realizar con un solape mínimo de 5cm o bien aplicar una banda tipo Kerdi-Keba sobre láminas colocadas a testa. En ambos casos se debe emplear un adhesivo impermeable (tipo Kerdi-Coll).

Para las esquinas interiores y exteriores, se emplearán los ángulos prefabricados Kerdi, y en zonas de entrega de las esquinas, la banda Kerdi-Keba.

Sobre la lámina se instalarán nuevas piezas de pizarra, de 2 cm de espesor, fijadas con mortero adhesivo a la capa superior del geotextil de la lámina impermeable.

Las piezas de pizarra se colocarán lo suficientemente solapadas para evitar entrada de agua y permitir una ligera dilatación. Se fijarán entre si mediante ganchos de acero galvanizado, y en la última pieza de pizarra hacia el voladizo, se colocarán dos piezas de acero inox en forma de L para fijarla físicamente a la base, con la suficiente holgura para no impedir la dilatación de las piezas.

La primera pizarra en la parte más alta, se colocará embutida mediante roza en el volumen de remate superior, dicha unión se sellará con mortero de cal hidráulica natural NHL 3,5 para evitar la entrada de agua.

Las nuevas piezas de pizarra presentarán un vuelo de unos 8 cm sobre el paramento vertical, tanto hacia la fachada exterior como hacia la cubierta.

Se prestará especial atención al encuentro con los dos machones de remate que sobresalen de la albardilla en las esquinas exteriores. Se realizará una impermeabilización del encuentro de la albardilla con el paramento vertical del remate, con el sistema Schlüter anteriormente mencionado.

También se reacondicionará la lima de zinc que hace el encuentro con el paramento vertical y la cubierta, de manera que el zinc llegue hasta la parte inferior de la lámina impermeable, introduciéndose unos 5cm por debajo de la misma. En el caso de que el desarrollo de la lima actual no sea suficiente, se podrá colocar una nueva pieza por encima de la existente que suplemente su altura.

Además de la impermeabilización de la cubrición de la albardilla, se renovará el encintado entre las piezas de cantería que conforman la cornisa inferior. Se picarán aquellos sueltos o disgregados, o de materiales inadecuados como el mortero de cemento Portland, y se volverán a ejecutar con mortero de cal hidráulica NHL 3,5.

Se prestará especial atención a aquellas zonas que presenten una superficie horizontal, que sea susceptible de acumular agua y por tanto entrar hacia el interior del muro, por ejemplo, en el extremo en que las cornisas doblan hacia el interior. Además del sellado de sus juntas, y con la fachada, se dotará a dicha superficie de cierta pendiente hacia el exterior, mediante la aplicación de un mortero de cal, para facilitar la evacuación de agua hacia el exterior.

2. Paramentos verticales exteriores.

En aras de mejorar la estanqueidad de las juntas de la cantería de la fachada (esquinales y recercado de las ventanas), se picarán las juntas, que se encintarán posteriormente con mortero de cal hidráulica NHL 3,5.

También se mejorará la estanqueidad en el encuentro entre las carpinterías y el paramento vertical, revisando posibles puntos de entrada de agua y sellando con mortero de cal hidráulica.

En la zona correspondiente a la planta baja de la fachada del volumen de los aseos, se picará el revoco, aplicando después un nuevo mortero de cal tradicional compuesto por mortero de cal hidráulica natural de Saint Astier o similar, aplicado en 3 manos:

-Subbase de revoco como regularización del soporte con proporción 1 de cal NHL 3,5, 4 de arena y 1 de grava 4-8 lavada.

-Base de revoco mediante enfoscado maestreado con 1 de cal NHL 3,5, arena 0/6 lavada y gravilla 1/5 de sílice lavada.

-Capa final de recebo con esparavel fratasado dejando el árido fino en superficie con cal y arena de sílice 1/6 de hasta 20mm de espesor.

Posteriormente, se pintará con pintura mineral al silicato del mismo color al del resto de paramentos.

3. Paramentos verticales interiores.

Se sanearán los paramentos coincidentes con la fachada noroeste, afectados por la humedad; se eliminará la capa de pintura en las zonas dañadas y se procederá a realizar un saneado del soporte para posteriormente aplicar pintura mineral al silicato.

En las canterías de recercado de huecos, al igual que por el exterior, se propone el saneado de juntas, limpieza del granito, y posterior aplicación de encintado con mortero de cal hidráulica natural NHL 3,5.

Se prestará especial atención al encintado del borde de la carpintería para evitar posibles filtraciones de agua.

4. Cubierta de volumen anexo que alberga los baños.

Se renovará la cubierta del volumen anexo que acoge los baños, empleando un sistema similar al que se utilizó para la renovación del resto de la cubierta del edificio.

Para ello, se retirará a vertedero autorizado de la losa de pizarra y los rastreles existentes. Sobre el soporte de hormigón del forjado, se colocará un sistema de aislamiento térmico multicapa reflexivo tipo Boost'R Hybrid de Actis, de 35mm de espesor, con lámina impermeable transpirable en la cara exterior. Se colocará con solape y refuerzo con cinta autoadhesiva Multidhesif de Actis o similar y será fijado con rastreles para el montaje de la cobertura a la superficie de soporte. Los nuevos rastreles serán de madera de pino 50x50 tratado en autoclave.

Para la creación de una cámara de aire sobre la lámina aislante, y a la vez permitir la fijación de la nueva pizarra, se colocará un enripiado de madera de castaño sin cepillar de 2cm de espesor para permitir la fijación de la pizarra.

La nueva pizarra será tipo Rombo de 70x50 de primera calidad será fijada con ganchos de acero inoxidable o clavos de cobre o galvanizados en caliente. Se renovarán limatesas, limahoyas, canalones y remates de cumbrera en el mismo material en el que están contruidos.

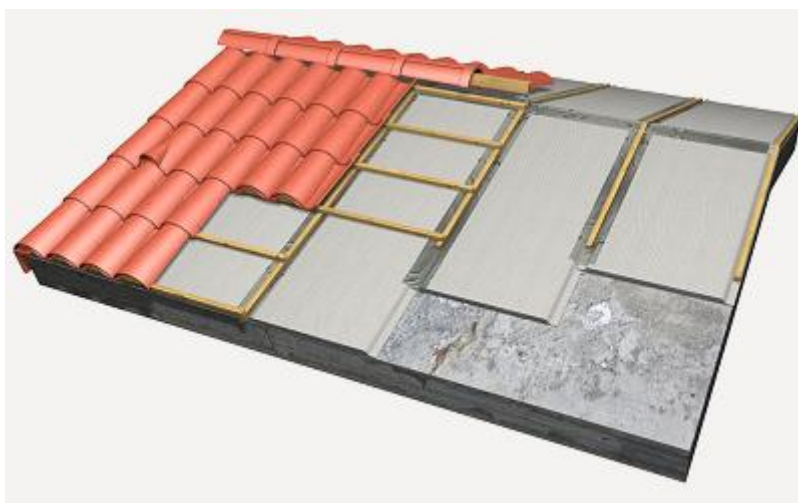


Fig.29 Ejemplo de colocación de lámina Actis sobre forjado de hormigón para cubrición con teja sobre rastreles

6. Referencias para el replanteo

En este proyecto técnico se incluyen las referencias necesarias para proceder al replanteo de las obras, en cumplimiento del artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

7. Estudio de seguridad y salud

En aplicación de lo dispuesto por el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, se ha redactado el Estudio Básico de Seguridad y Salud al que se hace referencia en los artículos 4.2 y 6, incluyéndose en el presente proyecto.

8. Estudio geotécnico

Resulta incompatible con la naturaleza de esta obra porque solo se efectuarán obras de restauración en el interior del relleno de la torre, así como en su cubierta y paramentos existentes, por lo que no se incluye. (Artículo 233 de la 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).

9. Supervisión

A los efectos del artículo 235 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se hace constar que se han tenido en cuenta las disposiciones generales de carácter legal y reglamentario, así como

la normativa técnica que resulta de aplicación para este tipo de proyecto y que dado que el presupuesto base de licitación es inferior a 500.000 euros, IVA excluido y que se considera que las obras objeto de este proyecto no afectan a la estabilidad, seguridad o estanqueidad del edificio el mismo no debe ser objeto de supervisión.

10. Clasificación de la prestación/clasificación de la obra (Art. 232)

El objeto de este contrato consiste en la ejecución de una obra, que es la prestación principal y única.

A los efectos de clasificación de esta obra según su objeto y naturaleza, se encuadra en el grupo,

c) Obras de conservación y mantenimiento.

(Artículo 232 de la 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).

Siendo la obra, objeto de este proyecto una obra de rehabilitación de cubierta y paramentos del Palacio Provincial.

El código CPV que se ajusta a las características de la obra es uno de los siguientes,

CPV 45261300

CPV 45261200

11. Clasificación del contratista

Conforme al artículo 77.1.a) de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, la clasificación como contratista de obras solo es requisito indispensable cuando el valor estimado del contrato es igual o superior a 500.000 euros.

El valor estimado del contrato asciende a 67.401,27 €, IVA excluido, por lo que la clasificación del contratista no resulta exigible.

Al ser inferior a 500.000 euros, la solvencia económica, financiera y técnica podrá acreditarse indistintamente mediante la clasificación correspondiente al objeto del contrato o mediante los requisitos específicos de solvencia fijados en los pliegos.

No obstante, a efectos complementarios e informativos y conforme al artículo uno del R.D. 773/2015, con respecto al artículo 11 do Reglamento General de contratos de las administraciones públicas "Determinación dos criterios de selección das empresas, del R.D. 773/2015":

3. Cuando el valor estimado del contrato de obras **sea inferior a 500.000 euros**, ..., la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo de clasificación que en función del objeto del contrato corresponda, con la categoría de clasificación que por su valor anual medio corresponda, acreditará su solvencia económica y financiera y su solvencia técnica para contratar. En tales casos, **el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación, o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en los pliegos del contrato** y en su defecto con los requisitos y por los medios que se establecen en el apartado 4 de este artículo.

En el artículo 25 del Reglamento General de la Ley de contratos de las Administraciones públicas, Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre (BOE 26 de octubre de 2001) se establecen los grupos y los subgrupos a considerar para la clasificación de los contratistas siendo los siguientes:

C- Edificaciones

- Subgrupo 1. Demoliciones.
- Subgrupo 2. Estructuras de fábrica u hormigón.
- Subgrupo 3. Estructuras metálicas.
- Subgrupo 4. Albañilería, revocos y revestidos.
- Subgrupo 5. Cantería y marmolería.
- Subgrupo 6. Pavimentos, solados y alicatados.
- Subgrupo 7. Aislamientos e impermeabilizaciones.
- Subgrupo 8. Carpintería de madera.
- Subgrupo 9. Carpintería metálica.

El artículo uno del R.D. 773/2015, modifica el artículo 26 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, reajustando los umbrales de las distintas categorías, que pasan a denominarse mediante números crecientes:

Los contratos de obras se clasifican en categorías según su cuantía. La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior.

Las categorías de los contratos de obras serán las siguientes:

- Categoría 1, si su cuantía es inferior o igual a 150.000 euros.
- Categoría 2, si su cuantía es superior a 150.000 euros e inferior o igual a 360.000 euros.
- Categoría 3, si su cuantía es superior a 360.000 euros e inferior o igual a 840.000 euros.
- Categoría 4, si su cuantía es superior a 840.000 euros e inferior o igual a 2.400.000 euros.
- Categoría 5, si su cuantía es superior a 2.400.000 euros e inferior o igual a cinco millones de euros.
- Categoría 6, si su cuantía es superior a cinco millones de euros.

De acuerdo con el artículo 26 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, la categoría se determina por el valor estimado cuando la duración del contrato es igual o inferior a un año.

La actuación se desarrolla sobre un inmueble histórico-artístico y comprende trabajos de restauración de cantería, revocos tradicionales, impermeabilización y cubierta. A efectos de acreditación alternativa de la solvencia se propone el grupo K, subgrupo 7.

GRUPO	SUBGRUPO	VALOR ESTIMADO	%	PLAZO	CATEGORÍA
K - Especiales	7. Restauración de bienes inmuebles histórico-artísticos	67.401,27 €	100 %	6 meses	1

Conclusión: la clasificación no es obligatoria por razón de la cuantía. Si los pliegos admiten la clasificación como medio de solvencia, la propuesta correcta es:

Grupo K, subgrupo 7, categoría 1.

12. Cumplimiento del RD 1098/2001-Declaración de obra completa

El presente proyecto se refiere a una obra completa, susceptible de ser entregada al uso público, dándose con ello cumplimiento al artículo 125 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

13. Plazo de ejecución

Se estima que el plazo necesario para la ejecución completa de los trabajos recogidos en el presupuesto será de SEIS MESES.

14. Plazo de garantía

El plazo de garantía será de DOCE (12) MESES, contados a partir de la fecha de recepción de las obras. Durante este tiempo el contratista conservará por su cuenta la obra en perfecto estado

15. Justificación de precios (Art. 102.3)

Los precios unitarios fijados en el contrato para cada unidad de obra cubren todos los gastos efectuados para la ejecución material de la partida correspondiente: costes de material, maquinaria y mano de obra vigente en la zona, medios auxiliares y costes indirectos. Además, los precios reflejados en el presupuesto que se adjunta, son adecuados para el efectivo cumplimiento del contrato.

16. Adecuación del precio del contrato

En consonancia con el artículo 102 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público se hace constar:

El precio del presente contrato es adecuado para su efectivo cumplimiento. Esta adecuación se deriva, tanto de la correcta estimación del importe del contrato, como del precio general de mercado en el momento de fijar el presupuesto base de licitación.

17. Aspectos contractuales de la memoria

En cumplimiento de lo señalado en el artículo 128 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas; tendrán carácter contractual, todos aquellos apartados que describan los materiales que forman las unidades de obra.

18. Revisión de precios

Por las características de la obra y del contrato no se admite la revisión de precios.

19. Recepción de la obra

Una vez finalizados los trabajos y comprobada la correcta ejecución de la totalidad de las unidades de obra por personal del Servicio de Arquitectura de la Diputación Provincial, se procederá a la firma del Acta de Recepción.

20. Forma de pago

El pago se hará efectivo contra factura, conforme al artículo 240 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público, mensualmente, en los diez primeros días siguientes al mes al que correspondan, certificaciones que comprendan la obra ejecutada conforme a proyecto durante dicho periodo de tiempo.

21. Presupuesto

Por aplicación de las mediciones y precios unitarios se obtiene un presupuesto de ejecución material de CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS (56.639,73 €).

Incrementado el anterior en el 13 % de gastos generales y el 6 % de beneficio industrial, el valor estimado asciende a 67.401,27 €. Aplicado el 21 % de IVA, por importe de 14.154,27 €, el presupuesto base de licitación asciende a OCHENTA Y UN MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (81.555,54 €).

22. Conclusión

Se considera que la presente memoria se atiene a la normativa vigente y contiene, a un nivel de detalle adecuado, en la memoria sus anejos y documentación gráfica, los elementos suficientes para el replanteo y realización de las obras.

Anexos a la memoria:

Anexo I. Estudio básico de seguridad y salud

Anexo II. Plan de control de calidad

Anexo III. Gestión de residuos

Anexo IV. Reportaje fotográfico

Anexo I. Estudio básico de seguridad y salud

Página en blanco

ÍNDICE

1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido del EBSS

1.2. Datos generales

- 1.2.1. Agentes
- 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución
- 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno
- 1.2.4. Características generales de la obra

1.3. Medios de auxilio

- 1.3.1. Medios de auxilio en obra
- 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

- 1.4.1. Vestuarios
- 1.4.2. Aseos
- 1.4.3. Comedor

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

- 1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra
- 1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra
- 1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.
- 1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

- 1.6.1. Caídas al mismo nivel
- 1.6.2. Caídas a distinto nivel.
- 1.6.3. Polvo y partículas
- 1.6.4. Ruido
- 1.6.5. Esfuerzos
- 1.6.6. Incendios
- 1.6.7. Intoxicación por emanaciones

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

- 1.7.1. Caída de objetos
- 1.7.2. Dermatitis
- 1.7.3. Electrocutaciones
- 1.7.4. Quemaduras
- 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

- 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas
- 1.8.2. Trabajos en instalaciones
- 1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

- 1.9. Trabajos que implican riesgos especiales**
- 1.10. Medidas en caso de emergencia**
- 1.11. Medidas de prevención para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19**
- 1.12. Presencia de los recursos preventivos del contratista**

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

3. PLIEGO

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

- 3.1.1. Disposiciones generales
- 3.1.2. Disposiciones facultativas
- 3.1.3. Formación en Seguridad
- 3.1.4. Reconocimientos médicos
- 3.1.5. Salud e higiene en el trabajo
- 3.1.6. Documentación de obra
- 3.1.7. Disposiciones Económicas

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

- 3.2.1. Medios de protección colectiva
- 3.2.2. Medios de protección individual
- 3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

1.1.3. Contenido del EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, 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, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Promotor: DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE LUGO
- Autor del proyecto: BELEN LÓPEZ GALLEGO
- Constructor - Jefe de obra: EL QUE EL PROMOTOR DESIGNE
- Coordinador de seguridad y salud: EL QUE EL PROMOTOR DESIGNE

1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

- Denominación del proyecto: SUBSANACIÓN DE HUMEDADES EN DIFERENTES ZONAS DE LA PARTE NORTE DEL PALACIO PROVINCIAL DE S. MARCOS
- Plantas sobre rasante: CUATRO
- Plantas bajo rasante: CERO
- Presupuesto de ejecución material: 56.639,73 €
- Plazo de ejecución: 6 meses
- Núm. máx. operarios: 4

1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE LUGO. San Marcos, 8. 27001, LUGO
- Accesos a la obra: A TRAVÉS DE VÍA PÚBLICA
- Topografía del terreno: PLANO
- Edificaciones colindantes: SI
- Servidumbres y condicionantes: SE DESCONOCEN
- Condiciones climáticas y ambientales: VERANO SECOS Y CALUROSOS INVIERNOS FRIOS Y HÚMEDOS

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

1.2.4. Características generales de la obra

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

1.2.4.1. Actuaciones previas

Alquiler m./mes de valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de malla de D=5 mm. de espesor con cuatro pliegues de refuerzo, bastidores verticales de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón.

Montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad rodapé perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas entre 8 y 12 m.

1.2.4.2. Desmontados

Desmontado de cubrición de albardilla de pizarra. Desmontado de cubierta de cuerpo adosado, con recuperación del material desmontado para su reutilización o almacenaje, realizado por medios manuales y mecánicos necesarios; incluyendo retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje.

1.2.4.3. Restauración

Impermeabilización de albardilla.

Renovación de encintados y revocos.

Ejecución de nueva cubierta de pizarra con rastreles y tablero machihembrado. Incluso remates con paramentos verticales y limas.

1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

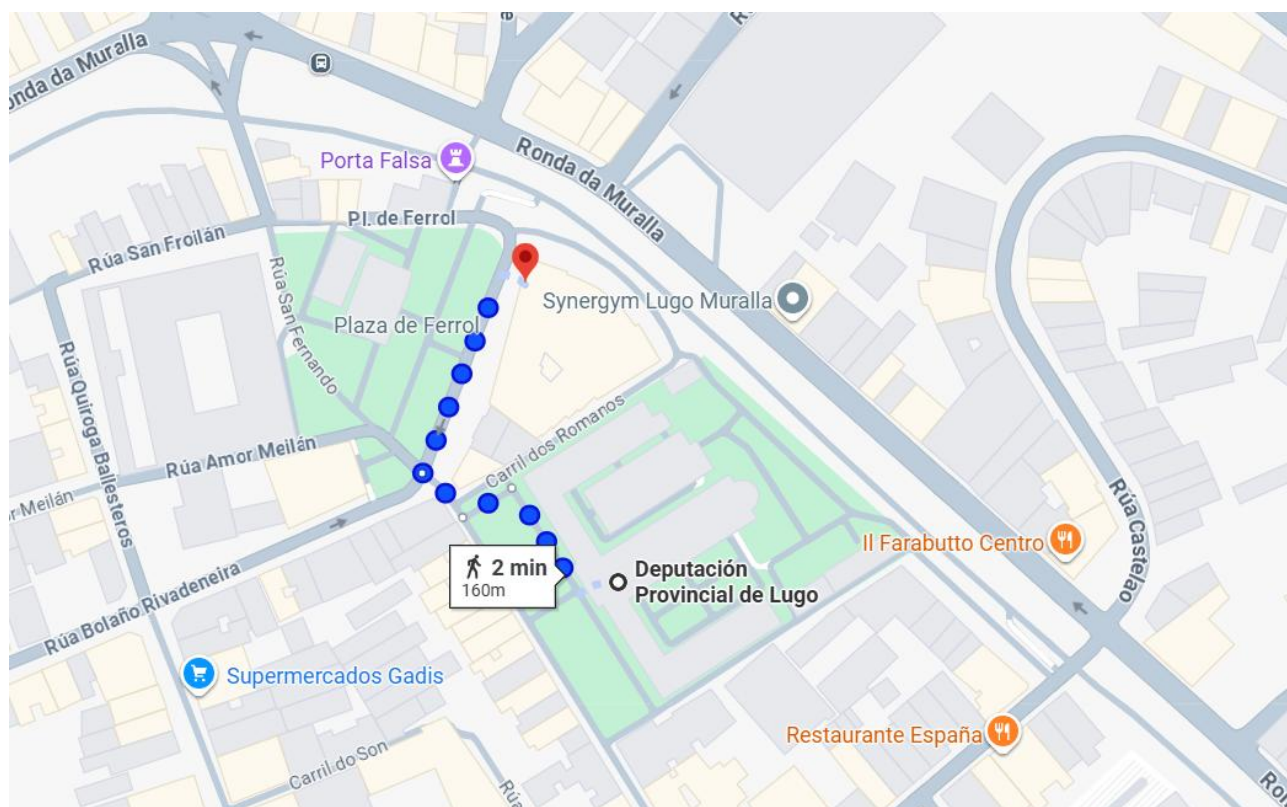
- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

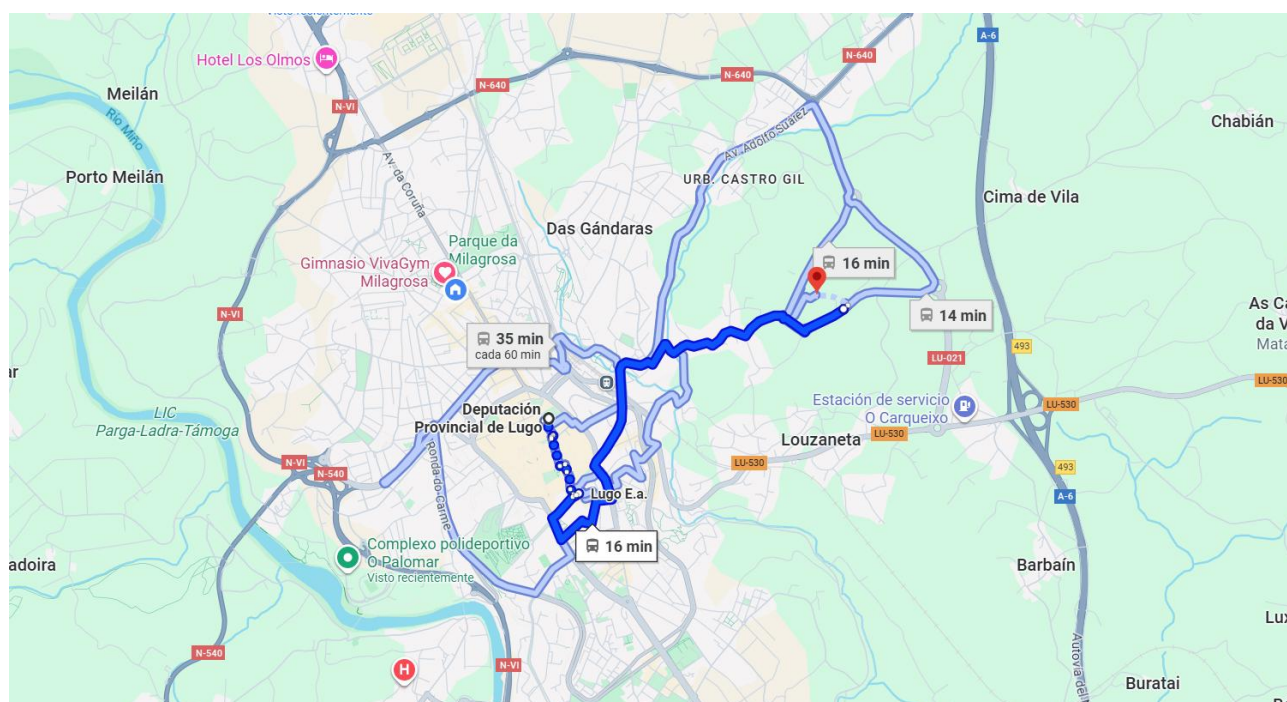
1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	[Hospital Público] Hospital Comarcal de Monforte de Lemos Rúa Corredoira, s/n, 27400 Monforte de Lemos, Lugo 112	8,00 km
Comunicación a los equipos de salvamento	EMERXENCIAS GALICIA EMERXENCIAS GALICIA 112	8,00 km



El centro asistencial más próximo es el Centro de Saúde da Praza do Ferrol, nº11, 27001 Lugo, Teléfono 982.24 54 87. Se estima un tiempo de llegada andando de 2 minutos desde la obra.



El centro de asistencia especializada (hospital) más cercano es el Hospital Lucus Augusti (HULA), situado en Calle San Cibrao s/n, 27003 Lugo, y teléfono: 982.29.60.00, (Tiempo aproximado de llegada 16 minutos).

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características de la rehabilitación, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

1.4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

1.4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

1.4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas

- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.

1.5.2.1. Actuaciones previas

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.

- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Mascarilla con filtro
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos

1.5.2.2. Demoliciones

Riesgos más frecuentes

- Atropellos y colisiones en giros o movimientos inesperados de las máquinas, especialmente durante la operación de marcha atrás.
- Circulación de camiones con el volquete levantado.
- Fallo mecánico en vehículos y maquinaria, en especial de frenos y de sistema de dirección.
- Caída de material desde la cuchara de la máquina.
- Caída de tierras durante la marcha del camión basculante
- Vuelco de máquinas por exceso de carga.
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Antes de iniciar la excavación se verificará que no existen líneas o conducciones enterradas
- Los vehículos no circularán a distancia inferiores a 2,0 metros de los bordes de la excavación ni de los desniveles existentes
- Las vías de acceso y de circulación en el interior de la obra se mantendrán libres de montículos de tierra y de hoyos
- Todas las máquinas estarán provistas de dispositivos sonoros y luz blanca en marcha atrás
- La zona de tránsito quedará perfectamente señalizada y sin materiales acopiados
- Se realizarán entibaciones cuando exista peligro de desprendimiento de tierras
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas

- Cinturón antivibratorio para el operador de la máquina.
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.3. Restauración impermeabilización albardilla y cubierta

Riesgos más frecuentes

- Inundaciones o filtraciones de agua
- Vuelcos, choques y golpes provocados por la maquinaria o por vehículos
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Electrocuci3nes por contacto directo o indirecto

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se colocarán protectores homologados en las puntas de las armaduras de espera
- El transporte de las armaduras se efectuará mediante eslingas, enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad
- Se retirarán los clavos sobrantes y los materiales punzantes
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Botas de goma de caña alta para hormigonado
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.4. Revestimientos exteriores (encintados y revocos)

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Afecciones cutáneas por contacto con morteros, yeso, escayola o materiales aislantes
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- No retirada de las barandillas antes de la ejecución del cerramiento
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Las pinturas se almacenarán en lugares que dispongan de ventilación suficiente, con el fin de minimizar los riesgos de incendio y de intoxicación
- Las operaciones de lijado se realizarán siempre en lugares ventilados, con corriente de aire
- En las estancias recién pintadas con productos que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos queda prohibido comer o fumar
- Se señalarán convenientemente las zonas destinadas a descarga y acopio de mobiliario de cocina y aparatos sanitarios, para no obstaculizar las zonas de paso y evitar tropiezos, caídas y accidentes
- Los restos de embalajes se acopiarán ordenadamente y se retirarán al finalizar cada jornada de trabajo

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.3.1. Escalera de mano

- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.
- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.
- Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.
- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.
- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.
- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

1.5.3.2. Visera de protección

- La visera sobre el acceso a obra se construirá por personal cualificado, con suficiente resistencia y estabilidad, para evitar los riesgos más frecuentes.
- Los soportes de la visera se apoyarán sobre durmientes perfectamente nivelados.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de forma inmediata para su reparación o sustitución.

1.5.3.3. Andamio de borriquetas

- Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos.
- Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas.
- Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro.

1.5.3.4. Plataforma de descarga

- Se utilizarán plataformas homologadas, no admitiéndose su construcción "in situ".
- Las características resistentes de la plataforma serán adecuadas a las cargas a soportar, disponiendo un cartel indicativo de la carga máxima de la plataforma.
- Dispondrá de un mecanismo de protección frontal cuando no esté en uso, para que quede perfectamente protegido el frente de descarga.
- La superficie de la plataforma será de material antideslizante.

- Se conservará en perfecto estado de mantenimiento, realizándose inspecciones en la fase de instalación y cada 6 meses.

1.5.3.5. Andamio multidireccional

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados bajo la dirección y supervisión de una persona cualificada.
- Cumplirán las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia y seguridad y las referentes a su tipología en particular, según la normativa vigente en materia de andamios.
- Se montarán y desmontarán siguiendo siempre las instrucciones del fabricante.
- Las dimensiones de las plataformas del andamio, así como su forma y disposición, serán adecuadas para el trabajo y las cargas previstas, con holgura suficiente para permitir la circulación con seguridad.

1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.4.1. Pala cargadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- La extracción de tierras se efectuará en posición frontal a la pendiente
- El transporte de tierras se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar la estabilidad de la pala

1.5.4.2. Retroexcavadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- Los desplazamientos de la retroexcavadora se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha.
- Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas se realizarán por la zona de mayor altura.
- Se prohibirá la realización de trabajos dentro del radio de acción de la máquina.

1.5.4.3. Camión de caja basculante

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga.

1.5.4.4. Camión para transporte

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

1.5.4.5. Montacargas

- El montacargas será examinado y probado antes de su puesta en servicio, quedando este acto debidamente documentado.
- Se realizará una inspección diaria de los cables, los frenos, los dispositivos eléctricos y las puertas de acceso al montacargas.
- Se prohíbe el acopio de materiales en las proximidades de los accesos a la plataforma.
- Se prohíbe asomarse al hueco del montacargas y posicionarse sobre la plataforma para retirar la carga.
- El cuadro de maniobra se colocará a una distancia mínima de 3 m de la base del montacargas y permanecerá cerrado con llave.
- Se instalarán topes de fin de recorrido en la parte superior del montacargas.
- La plataforma estará dotada de un dispositivo limitador de carga, indicándose mediante un cartel la carga máxima admisible en la plataforma, que no podrá ser superada.
- La carga se repartirá uniformemente sobre la plataforma, no sobresaliendo en ningún caso por los laterales de la misma.
- Queda prohibido el transporte de personas y el uso de las plataformas como andamios para efectuar cualquier trabajo.
- La parte inferior de la plataforma dispondrá de una barra antiobstáculos, que provocará la parada del montacargas ante la presencia de cualquier obstáculo.
- Estará dotado con un dispositivo paracaídas, que provocará la parada de la plataforma en caso de rotura del cable de suspensión.
- Ante la posible caída de objetos de niveles superiores, se colocará una cubierta resistente sobre la plataforma y sobre el acceso a la misma en planta baja.
- Los huecos de acceso a las plantas estarán protegidos mediante cancelas, que estarán asociadas a dispositivos electromecánicos que impedirán su apertura si la plataforma no se encuentra en la misma planta y el desplazamiento de la plataforma si no están todas cerradas.

1.5.4.6. Hormigonera

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica
- La hormigonera tendrá un grado de protección IP-55
- Su uso estará restringido sólo a personas autorizadas
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo
- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra, asociados a un disyuntor diferencial
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra

- No se ubicarán a distancias inferiores a tres metros de los bordes de excavación y/o de los bordes de los forjados

1.5.4.7. Vibrador

- La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida cuando discurra por zonas de paso
- Tanto el cable de alimentación como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de estanqueidad y aislamiento
- Los operarios no efectuarán el arrastre del cable de alimentación colocándolo alrededor del cuerpo. Si es necesario, esta operación se realizará entre dos operarios
- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras, no permaneciendo en ningún momento el operario sobre el encofrado ni sobre elementos inestables
- Nunca se abandonará el vibrador en funcionamiento, ni se desplazará tirando de los cables
- Para las vibraciones transmitidas al sistema mano-brazo, el valor de exposición diaria normalizado para un período de referencia de ocho horas, no superará $2,5 \text{ m/s}^2$, siendo el valor límite de 5 m/s^2

1.5.4.8. Martillo picador

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

1.5.4.9. Maquinillo

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice el maquinillo estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios.
- Previamente al inicio de cualquier trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, del cable de suspensión de cargas y de las eslingas.
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impide el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.
- Dispondrá de marcado CE, de declaración de conformidad y de manual de instrucciones emitido por el fabricante.
- Quedará claramente visible el cartel que indica el peso máximo a elevar.
- Se acotará la zona de la obra en la que exista riesgo de caída de los materiales transportados por el maquinillo.
- Se revisará el cable a diario, siendo obligatoria su sustitución cuando el número de hilos rotos sea igual o superior al 10% del total
- El anclaje del maquinillo se realizará según se indica en el manual de instrucciones del fabricante
- El arriostamiento nunca se hará con bidones llenos de agua, de arena u de otro material.
- Se realizará el mantenimiento previsto por el fabricante.

1.5.4.10. Sierra circular

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra

- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

1.5.4.11. Sierra circular de mesa

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos
- La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco
- La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas
- Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo

1.5.4.12. Cortadora de material cerámico

- Se comprobará el estado del disco antes de iniciar cualquier trabajo. Si estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución
- la protección del disco y de la transmisión estará activada en todo momento
- No se presionará contra el disco la pieza a cortar para evitar el bloqueo

1.5.4.13. Equipo de soldadura

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura.
- Antes de soldar se eliminarán las pinturas y recubrimientos del soporte
- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible.
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada.
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo.

- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto.

1.5.4.14. Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

1.6.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

1.6.2. Caídas a distinto nivel.

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

1.6.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

1.6.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

1.6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

1.6.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

1.6.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

1.7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

1.7.3. Electroclusiones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

1.10. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.11. Medidas de prevención para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19

- 1) Sin perjuicio del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y del resto de la normativa laboral que resulte de aplicación, el director del centro de trabajo, deberá:
 - a. Adoptar medidas de ventilación, limpieza y desinfección adecuadas a las características e intensidad de uso de los centros de trabajo, con arreglo a los protocolos que se establezcan en cada caso.
 - b. Poner a disposición de los trabajadores agua y jabón, o geles hidroalcohólicos o desinfectantes con actividad virucida, autorizados por las autoridades sanitarias para la limpieza de manos.
 - c. Adaptar las condiciones de trabajo, incluida la ordenación de los puestos de trabajo y la organización de los turnos, así como el uso de los lugares comunes de forma que se garantice el mantenimiento de una distancia de seguridad interpersonal mínima entre los trabajadores, de acuerdo con la regulación vigente. Cuando ello no sea posible, deberá proporcionarse a los trabajadores equipos de protección adecuados al nivel de riesgo.
 - d. Adoptar medidas para evitar la coincidencia masiva de personas, tanto trabajadores como clientes o usuarios, en los centros de trabajo durante las franjas horarias de mayor afluencia previsible.
 - e. Adoptar medidas para la reincorporación progresiva de forma presencial a los puestos de trabajo y la potenciación del uso del teletrabajo cuando por la naturaleza de la actividad laboral sea posible.
- 2) Las personas que presenten síntomas compatibles con COVID-19 o estén en aislamiento domiciliario debido a un diagnóstico por COVID-19 o que se encuentren en periodo de cuarentena domiciliaria por haber tenido contacto estrecho con alguna persona con COVID-19 no deberán acudir a su centro de trabajo.
- 3) Si un trabajador empezara a tener síntomas compatibles con la enfermedad, se contactará de inmediato con el teléfono habilitado para ello por las autoridades sanitarias, y, en su caso, con los correspondientes servicios de prevención de riesgos laborales. De manera inmediata, el trabajador se colocará una mascarilla y será aislado del resto del personal, siguiendo las recomendaciones que se le indiquen, hasta que su situación médica sea valorada por un profesional sanitario.

1.12. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

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

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

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

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

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del 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

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado 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.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

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

Corrección de errores.

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

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

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

Texto consolidado

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

2.1.3.1. YMM. Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

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

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:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

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

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Decreto polo que se regulan os criterios sanitarios para a prevención da contaminación por Legionella nas instalacións térmicas

Decreto 9/2001, do 11 de xaneiro, de la Consellería da Presidencia e Administración Pública de la Comunidade Autónoma de Galicia.

D.O.G.: 15 de xaneiro de 2001

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

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

Texto consolidado

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificado por:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

2.1.5. YS. Señalización provisional de obras

2.1.5.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Señalización horizontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

3. PLIEGO

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

3.1.1. Disposiciones generales

3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "CONSOLIDACIÓN Y REPARACIÓN DE MURO ESTRUCTURAL EN EL PAZO DE TOR", situada en LG. FRIEIRA – P. SAN JUAN 1 (D) TOR, 27400. MONFORTE DE LEMOS (LUGO), Monforte de Lemos (Lugo), según el proyecto redactado por BELEN LÓPEZ GALLEGO. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

3.1.2. Disposiciones facultativas

3.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

3.1.2.3. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

3.1.2.4. El contratista y subcontratista

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de

Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.5. La Dirección Facultativa

Se entiende como Dirección Facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.6. Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

3.1.2.7. Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo

que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.

- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

3.1.2.8. Trabajadores Autónomos

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3.1.2.9. Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

3.1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

3.1.2.11. Recursos preventivos

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

- a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

3.1.3. Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

3.1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

3.1.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

3.1.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

3.1.6. Documentación de obra

3.1.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

3.1.6.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

3.1.6.3. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

3.1.6.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

3.1.6.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

3.1.6.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

3.1.6.7. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

3.1.7. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas
- De los precios
 - Precio básico
 - Precio unitario
 - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
 - Precios contradictorios
 - Reclamación de aumento de precios
 - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
 - De la revisión de los precios contratados
 - Acopio de materiales
 - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

3.2.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

3.2.2. Medios de protección individual

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitudes límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

3.2.3.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m² por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

3.2.3.2. Aseos y duchas

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m² y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

3.2.3.3. Retretes

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

3.2.3.4. Comedor y cocina

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m² por cada operario que utilice dicha instalación.

Anexo II. Plan de control de calidad

Página en blanco

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como anejo del proyecto reseñado a continuación con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 232/1993 de 30 de septiembre de Control de Calidad en la Edificación en la comunidad autónoma de Galicia y en el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE (última modificación operada hasta la fecha de revisión de este documento mediante RD 450/2022, de 14 de junio, en BOE núm. 28, de 2 de febrero de 2023).

Proyecto	Subsanación de humedades en diferentes zonas de la parte norte del Palacio Provincial de S. Marcos
Situación	DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE LUGO. San Marcos, 8. 27001, LUGO
Población	Lugo
Promotor	Diputación de Lugo
Arquitecto	Belén López Gallego
Director de obra	Sin determinar
Director de la ejecución	Sin determinar

El control de calidad de las obras incluye:

- A. El control de recepción de productos**
- B. El control de la ejecución**
- C. El control de la obra terminada**

Para ello:

El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y

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.

A. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

El control de recepción tiene por objeto comprobar las características técnicas mínimas exigidas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción.

Durante la construcción de las obras el director de la ejecución de la obra realizará los siguientes controles:

1. Control de la documentación de los suministros

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

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- 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.
- En el caso de hormigones estructurales el control de documentación se realizará de acuerdo con el Artículo 21 del Código Estructural, facilitándose los documentos indicados antes, durante y después del suministro.

2. Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.

- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
- El procedimiento para hormigones estructurales es el indicado en el Artículo 21 del Código Estructural.

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

3. Control mediante ensayos

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

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

IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5.3 Control de la obra terminada

El resto de controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por materiales y elementos constructivos.

CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)

Aprobada por el Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos.

- Artículo 7. Consideraciones generales y organización de la recepción.
- Artículo 8. Fases del control en la recepción del cemento.
- Artículo 9. Transporte del cemento.
- Artículo 10. Almacenamiento.
- Anejo I. Cementos sujetos al marcado CE: Composición, designación, prescripciones y normas de referencia.
- Anejo IV. Condiciones de suministro relacionadas con la recepción.
- Anejo V. Recepción mediante la realización de ensayos.
- Anejo VI. Ensayos aplicables en la recepción de los cementos.
- Anejo VII. Garantías asociadas al marcado CE y a la certificación de conformidad con los requisitos reglamentarios.

Cementos comunes

Obligatoriedad del marcado CE para este material (UNE-EN 197-1:2011).

Cementos especiales

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216:2015) y cemento de aluminato de calcio (UNE-EN 14647:2006).

Cementos de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería (UNE-EN 413-1:2011).

2. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Código Estructural

Aprobado por Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. (BOE 10/08/2021)

- Capítulo 13. Gestión de la calidad de los productos en estructuras de hormigón

3. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 12. Control de calidad

- Epígrafe 12.3 Control de calidad de los materiales
- Epígrafe 12.4 Control de calidad de la fabricación

Código Estructural

Aprobado por Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. (BOE 10/08/2021)

- Capítulo 23. Gestión de la calidad de los productos en estructuras de acero

4. ESTRUCTURAS DE MADERA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-M-Seguridad Estructural-Madera

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 13. Control

- Epígrafe 13.1 Suministro y recepción de los productos

5. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 8. Control de la ejecución

- Epígrafe 8.1 Recepción de materiales

6. RED DE SANEAMIENTO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 28/3/2006), modificado por RD 450/2022.

Epígrafe 6. Productos de construcción

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. (Kits y válvulas de retención para instalaciones que contienen materias fecales y no fecales.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12050), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003).

Pates para pozos de registro enterrados

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12566-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Escaleras fijas para pozos de registro.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

7. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (Guía DITE N° 009), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13251), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Anclajes metálicos para hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobadas por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Anclajes metálicos para hormigón. Guía DITE N° 001-1, 2, 3 y 4.
- Anclajes metálicos para hormigón. Anclajes químicos. Guía DITE N° 001-5.

Apoyos estructurales

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. UNE-EN 1337-7.
- Apoyos de rodillo. UNE-EN 1337-4.
- Apoyos oscilantes. UNE-EN 1337-6.

Aditivos para hormigones y pastas

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 y Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 30/05/2002 y 01/12/2005).

- Aditivos para hormigones y pastas. UNE-EN 934-2
- Aditivos para hormigones y pastas. Aditivos para pastas para cables de pretensado. UNE-EN 934-4

Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y de cloruro de magnesio

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14016-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Áridos para hormigones, morteros y lechadas

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Áridos para hormigón. UNE-EN 12620.
- Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. UNE-EN 13055-1.
- Áridos para morteros. UNE-EN 13139.

Vigas y pilares compuestos a base de madera

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 013; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de postensado compuesto a base de madera

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE EN 523), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 011; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

8. ALBAÑILERÍA**Cales para la construcción**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Paneles de yeso

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

Chimeneas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13502), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Terminales de los conductos de humos arcillosos / cerámicos. UNE-EN 13502.
- Conductos de humos de arcilla cocida. UNE-EN 1457.
- Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. UNE-EN 12446
- Componentes. Paredes interiores de hormigón. UNE-EN 1857
- Componentes. Conductos de humo de bloques de hormigón. UNE-EN 1858
- Requisitos para chimeneas metálicas. UNE-EN 1856-1

Kits de tabiquería interior (sin capacidad portante)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 003; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
- Dinteles. UNE-EN 845-2.
- Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE-EN 845-3.

Especificaciones para morteros de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

9. AISLAMIENTOS TÉRMICOS**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 28/3/2006), modificado por RD 450/2022.

- 4 Productos de construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003) y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Productos manufacturados de lana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). UNE-EN 13163
- Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). UNE-EN 13164
- Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165
- Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166
- Productos manufacturados de vidrio celular (CG). UNE-EN 13167
- Productos manufacturados de lana de madera (WW). UNE-EN 13168
- Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). UNE-EN 13170
- Productos manufacturados de fibra de madera (WF). UNE-EN 13171

Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 004; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Anclajes de plástico para fijación de sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 01; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

10. AISLAMIENTO ACÚSTICO**Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)**

Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

- Artículo 21. Control de la recepción de materiales
- Anexo 4. Condiciones de los materiales
 - 4.1. Características básicas exigibles a los materiales
 - 4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionantes acústicos
 - 4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
 - 4.4. Presentación, medidas y tolerancias
 - 4.5. Garantía de las características
 - 4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales
 - 4.7. Laboratorios de ensayo

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 4.1. Características exigibles a los productos
- 4.3. Control de recepción en obra de productos

11. IMPERMEABILIZACIONES**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 4. Productos de construcción

Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 005; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

12. REVESTIMIENTOS**Materiales de piedra natural para uso como pavimento**

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

Adoquines de arcilla cocida

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesivos para baldosas cerámicas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Adoquines de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1338) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Baldosas prefabricadas de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Techos suspendidos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

Baldosas cerámicas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

13. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA**Dispositivos para salidas de emergencia**

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125

Herrajes para la edificación

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.
- Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.
- Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.
- Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.
- Cerraduras y pestillos. UNE -EN 12209.

Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemas de acristalamiento sellante estructural

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidrio. Guía DITE nº 002-1
- Aluminio. Guía DITE nº 002-2
- Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13241-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Toldos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13561) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Fachadas ligeras

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13830) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

14. PREFABRICADOS**Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y ampliadas por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elementos para vallas. UNE-EN 12839.
- Mástiles y postes. UNE-EN 12843.

Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1520), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 007; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Escaleras prefabricadas (kits)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 008; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de troncos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 012; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Bordillos prefabricados de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1340), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

15. INSTALACIONES**■ INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS****Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5. Productos de construcción

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositivos anti-inundación en edificios

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Fregaderos de cocina

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

■ INSTALACIONES ELÉCTRICAS**Columnas y báculos de alumbrado**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) y ampliada por resolución de 1 de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acero. UNE-EN 40- 5.
- Aluminio. UNE-EN 40-6
- Mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7

▪ INSTALACIONES DE GAS

Juntas elastoméricas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002)

Sistemas de detección de fuga

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

▪ INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

Sistemas de control de humos y calor

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101- 2.
- Aireadores extractores de humos y calor. UNE-EN-12101-3.

Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120°C

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadores y convectores

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

▪ INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. UNE-EN 671-1
- Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2

Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

- Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO₂. UNE-EN 12094-5.
- Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO₂. UNE-EN 12094-6
- Difusores para sistemas de CO₂. UNE-EN 12094-7
- Válvulas de retención y válvulas antirretorno. UNE-EN 12094-13
- Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y paro. UNE-EN-12094-3.
- Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. UNE-EN-12094-9.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos de pesaje. UNE-EN-12094- 11.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. UNE-EN- 12094-12

Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por polvo

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12416-1 y 2) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores y agua pulverizada.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliadas y modificadas por Resoluciones del 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y 19 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Rociadores automáticos. UNE-EN 12259-1
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo. UNE-EN 12259-2
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería seca. UNE-EN 12259-3
- Alarmas hidroneumáticas. UNE-EN-12259-4
- Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. UNE-EN-12259-5

Sistemas de detección y alarma de incendios.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución del 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositivos de alarma de incendios-dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.
- Equipos de suministro de alimentación. UNE-EN 54-4.
- Detectores de calor. Detectores puntuales. UNE-EN 54-5.
- Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.
- Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNE-EN-54-12.

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

Aprobado por Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo. (BOE 12/06/2017)

- Requisitos (Art.1)

▪ COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver REAL DECRETO 110/2008).

Real Decreto 110/2008 de 1 de febrero. MODIFICA EL REAL DECRETO 312/2005, DE 18 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA LA CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO (BOE 12/2/2008)

▪ INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de recepción de equipos y materiales

- ITE 04 - EQUIPOS Y MATERIALES
 - ITE 04.1 GENERALIDADES
 - ITE 04.2 TUBERÍAS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.3 VÁLVULAS
 - ITE 04.4 CONDUCTOS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.5 CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMOS
 - ITE 04.6 MATERIALES AISLANTES TÉRMICOS
 - ITE 04.7 UNIDADES DE TRATAMIENTO Y UNIDADES TERMINALES
 - ITE 04.8 FILTROS PARA AIRE
 - ITE 04.9 CALDERAS
 - ITE 04.10 QUEMADORES
 - ITE 04.11 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO
 - ITE 04.12 APARATOS DE REGULACIÓN Y CONTROL
 - ITE 04.13 EMISORES DE CALOR

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, modificado por el Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo. (BOE 24/03/2021)

▪ INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

▪ INSTALACIONES DE GAS

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11

Aprobado por Real Decreto 919/2006, de 28 de julio. (BOE 04/09/2006)

- Artículo 4. Materiales, equipos y aparatos de gas.

▪ INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. (BOE 01/04/2011)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 11. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones.

▪ **INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES**

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores

Aprobado por Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo. (BOE 25/05/2016)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 16. Procedimientos de evaluación de la conformidad de los ascensores.
- Artículo 17. Declaración UE de conformidad.
- Artículo 18. Principios generales del marcado CE.
- Artículo 19. Reglas y condiciones para el marcado CE y otros marcados.

B. CONTROL DE EJECUCIÓN

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5 del CTE.

CONTROL EN LA FASE DE EJECUCION DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Código Estructural

Aprobado por Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. (BOE 10/08/2021)

- Capítulo 14. Gestión de la calidad de la ejecución de las estructuras de hormigón.

2. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).

- Epígrafe 12. Control de calidad

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 12.5 Control de calidad del montaje

Código Estructural

Aprobado por Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. (BOE 10/08/2021)

- Capítulo 24. Control de la calidad de la fabricación y ejecución de estructuras de acero.

3. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).

- Epígrafe 8. Control de la ejecución

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 8.2 Control de la fábrica
- Epígrafe 8.3 Morteros y hormigones de relleno
- Epígrafe 8.4 Armaduras
- Epígrafe 8.5 Protección de fábricas en ejecución

4. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 5. Construcción

5. AISLAMIENTO TÉRMICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006), modificado por RD 450/2022.

Fase de ejecución de elementos constructivos

- 5 Construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.

6. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)
Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Artículo 22. Control de la ejecución

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)
- 5.2. Control de la ejecución

7. INSTALACIONES

▪ INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

Aprobado por Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo. (BOE 12/06/2017)

▪ INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 05 - MONTAJE
 - ITE 05.1 GENERALIDADES
 - ITE 05.2 TUBERÍAS, ACCESORIOS Y VÁLVULAS
 - ITE 05.3 CONDUCTOS Y ACCESORIOS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, modificado por el Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo. (BOE 24/03/2021)

▪ INSTALACIONES DE GAS

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11
Aprobado por Real Decreto 919/2006, de 28 de julio. (BOE 04/09/2006)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 12. Normas.

▪ INSTALACIONES DE FONTANERÍA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepción de las instalaciones

- Epígrafe 6. Construcción

▪ RED DE SANEAMIENTO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006), modificado por RD 450/2022.

Fase de recepción de materiales de construcción

Epígrafe 5. Construcción

▪ INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

Aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. (BOE 01/04/2011)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 10. Ejecución del proyecto técnico

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Aprobado por Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio. (BOE 16/06/2011)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 6. Ejecución del proyecto técnico

▪ INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

Aprobado por Real Decreto 203/2016 de 25 de mayo. (BOE 25/05/2016)

Fase de ejecución de las instalaciones

C. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

Con el fin de comprobar las prestaciones finales del edificio en la obra terminada deben realizarse las verificaciones y pruebas de servicio establecidas en el proyecto o por la dirección facultativa y las previstas en el CTE y resto de la legislación aplicable que se enumera a continuación:

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Código Estructural

Aprobada por Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. (BOE 10/08/2021)

- Artículo 71. Control del elemento construido
- Artículo 72. Controles de la estructura mediante ensayos de información complementaria
- Artículo 73. Control de aspectos medioambientales

2. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 5.3. Control de la obra terminada

3. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5.3 Control de la obra terminada

4. INSTALACIONES

■ INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

Aprobado por Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo. (BOE 12/06/2017)

■ INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 06 - PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
 - ITE 06.1 GENERALIDADES
 - ITE 06.2 LIMPIEZA INTERIOR DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
 - ITE 06.3 COMPROBACIÓN DE LA EJECUCIÓN
 - ITE 06.4 PRUEBAS
 - ITE 06.5 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN

- APÉNDICE 06.1 Modelo del certificado de la instalación

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, modificado por el Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo. (BOE 24/03/2021)

■ INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

■ INSTALACIONES DE GAS

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias ICG 01 a 11

Aprobado por Real Decreto 919/2006, de 28 de julio. (BOE 04/09/2006)

- Artículo 5. Puesta en servicio de la instalación.
- Artículo 7. Mantenimiento de la instalación y aparatos. Controles periódicos
- ITC-ICGs. Puesta en servicio de las diversas instalaciones reguladas. Mantenimiento y controles periódicos.

■ INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

Aprobado por Real Decreto 203/2016 de 25 de mayo. (BOE 25/05/2016)

- CAP.IV Vigilancia del mercado de la UE, control de los ascensores o componentes de seguridad para ascensores que entren en el mercado de la Unión Europea y procedimiento de salvaguarda.

Anexo III. Gestión de residuos

ÍNDICE

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO
2. AGENTES INTERVINIENTES
 - 2.1. Identificación
 - 2.1.1. Productor de residuos (promotor)
 - 2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)
 - 2.1.3. Negociante.
 - 2.1.4. Agente.
 - 2.1.5. Gestor de residuos
 - 2.2. Obligaciones
 - 2.2.1. Productor de residuos (promotor)
 - 2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)
 - 2.2.3. Negociantes y agentes.
 - 2.2.4. Gestor de residuos
3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE
4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.
5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO
6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO.
7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENEREN EN LA OBRA DE DEMOLICIÓN.
8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO.
9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.
10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.
11. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA
12. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos generados en la obra de demolición, codificados según la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos resultantes de la demolición del edificio.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generen en la obra de demolición.
- Medidas para la separación de los residuos que se generarán en la demolición del edificio.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de demolición.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2. AGENTES INTERVINIENTES

2.1. Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto SUBSANACIÓN DE HUMEDADES EN DIFERENTES ZONAS DE LA PARTE NORTE DEL PALACIO PROVINCIAL DE S. MARCOS.

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la demolición son:

Promotor	Diputación de Lugo
Proyectista	Belén López Gallego
Director de Obra	Sin determinar
Director de Ejecución	Sin determinar

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 56.639,73 €

2.1.1. Productor de residuos (promotor)

Se entiende como productor de residuos a cualquier persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos (productor inicial de residuos) o cualquier persona que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos.

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos: Dirección Xeral de Patrimonio Cultural. Xunta de Galicia

2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)

Se entiende como poseedor de residuos al productor de residuos u otra persona física o jurídica que esté en posesión de residuos.

Se ha designado como Poseedor de los Residuos a El que el promotor designe

2.1.3. Negociante.

Es toda persona física o jurídica que actúe por cuenta propia en la compra y posterior venta de residuos, incluidos los negociantes que no tomen posesión física de los residuos.

En la presente fase del proyecto no se ha determinado al Negociante en materia de gestión de residuos, siendo su designación responsabilidad del Productor de los residuos.

2.1.4. Agente.

Es toda persona física o jurídica que organiza la valorización o la eliminación de residuos por encargo de terceros, incluidos los agentes que no tomen posesión física de los residuos.

En la presente fase del proyecto no se ha determinado al Agente en materia de gestión de residuos, siendo su designación responsabilidad del Productor de los residuos.

2.1.5. Gestor de residuos

Es la persona o entidad, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación, que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.

De forma más concreta, se define como gestor de residuos a la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

Para la gestión de los residuos originados por la demolición actuará como empresa gestora 'El que el promotor designe', utilizando como vertedero autorizado 'El que el promotor designe'.

2.2. Obligaciones

2.2.1. Productor de residuos (promotor)

El productor u otro poseedor inicial de residuos, para asegurar el tratamiento adecuado de sus residuos, está obligado a:

1. Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo.
2. Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante, o a una entidad o empresa, todos ellos registrados conforme a la normativa vigente.
3. Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento.

Dichas operaciones deberán acreditarse documentalmente.

Con el fin de facilitar la gestión de sus residuos, está obligado a:

1. Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
2. Proporcionar a las Entidades Locales información sobre los residuos que les entreguen cuando presenten características especiales, que puedan producir trastornos en el transporte, recogida, valorización o eliminación.
3. Informar inmediatamente a la administración ambiental competente en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos o de aquellos que por su naturaleza o cantidad puedan dañar el medio ambiente.

La responsabilidad de los demás productores u otros poseedores iniciales de residuos, cuando no realicen el tratamiento por sí mismos, concluye cuando los entreguen a un negociante para su tratamiento, o a una empresa o entidad de tratamiento autorizadas siempre que la entrega se acredite documentalmente y se realice cumpliendo los requisitos legalmente establecidos.

Debe incluir en el proyecto de demolición del edificio un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá, como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de residuos en la demolición objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la demolición.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente

estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la demolición - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3. Negociantes y agentes.

Los negociantes y agentes cumplirán con lo declarado en su comunicación de actividades y con las cláusulas y condiciones asumidas contractualmente.

Estarán obligados a asegurar que se lleve a cabo una operación completa de tratamiento de los residuos que adquieran y a acreditarlo documentalmente al productor u otro poseedor inicial de dichos residuos.

2.2.4. Gestor de residuos

Con carácter general, los gestores de residuos están obligados a:

- a) Mantener los residuos almacenados en las condiciones que fije su autorización. La duración del almacenamiento de los residuos no peligrosos será inferior a dos años cuando se destinen a valorización y a un año cuando se destinen a eliminación. En el caso de los residuos peligrosos, en ambos supuestos, la duración máxima será de seis meses. Durante su almacenamiento, los residuos peligrosos deberán estar envasados y etiquetados con arreglo a las normas internacionales y comunitarias vigentes. Los plazos mencionados empezarán a computar desde que se inicie el depósito de residuos en el lugar de almacenamiento.
- b) Constituir una fianza en el caso de residuos peligrosos y cuando así lo exijan las normas que regulan la gestión de residuos específicos o las que regulan operaciones de gestión. Dicha fianza tendrá por objeto responder frente a la Administración del cumplimiento de las obligaciones que se deriven del ejercicio de la actividad y de la autorización o comunicación.
- c) Suscribir un seguro o constituir una garantía financiera equivalente en el caso de entidades o empresas que realicen operaciones de tratamiento de residuos peligrosos y cuando así lo exijan las normas que regulan la gestión de residuos específicos o las que regulan operaciones de gestión, para cubrir las responsabilidades que deriven de estas operaciones. Dicha garantía deberá cubrir, en todo caso:
 - a) Las indemnizaciones debidas por muerte, lesiones o enfermedad de las personas.
 - b) Las indemnizaciones debidas por daños en las cosas.

- c) Los costes de reparación y recuperación del medio ambiente alterado. Esta cuantía se determinará con arreglo a las previsiones de la legislación sobre responsabilidad medioambiental.
- d) No mezclar residuos peligrosos con otras categorías de residuos peligrosos ni con otros residuos, sustancias o materiales. La mezcla incluye la dilución de sustancias peligrosas. El órgano competente podrá permitir mezclas sólo cuando:
 - a) la operación de mezclado sea efectuada por una empresa autorizada.
 - b) no aumenten los impactos adversos de la gestión de residuos sobre la salud humana y el medio ambiente.
 - c) la operación se haga conforme a las mejores técnicas disponibles.

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

II Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2008-2015

Anexo 6 de la Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Decreto por el que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia

Decreto 174/2005, de 9 de junio, de la Consellería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Galicia.

D.O.G.: 29 de junio de 2005

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Decreto 174/2005, de 9 de junio, por el que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia

Orden de 15 de junio de 2006, de la Consellería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Comunidad Autónoma de Galicia.

D.O.G.: 26 de junio de 2006

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

Todos los posibles residuos generados en la obra de demolición se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de generación de residuos, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación
Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliar y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"
RCD de Nivel I
1 Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II
RCD de naturaleza no pétreo
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétreo
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Otros

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la demolición, a partir de la medición aproximada de las unidades de obra que componen el edificio a demoler, considerando sus características constructivas y tipológicas, en función del peso de los materiales integrantes de dichas unidades de obra.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	3,000	0,900
2 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Metales mezclados.	17 04 07	1,50	0,066	0,044
RCD de naturaleza pétreo				
1 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	6,563	4,642
2 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	1,25	0,936	0,749

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	0,000	0,000
2 Madera	3,000	0,900
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	0,066	0,044
4 Papel y cartón	0,000	0,000
5 Plástico	0,000	0,000
6 Vidrio	0,000	0,000
7 Yeso	0,000	0,000
8 Basuras	0,000	0,000
RCD de naturaleza pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	0,000	0,000
2 Hormigón	6,563	4,642

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,936	0,749
4 Piedra	5,800	4,750

6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la demolición de la obra:

- Antes de iniciarse las obras de demolición se tomarán las medidas necesarias para planificar y optimizar la gestión de los residuos.
- Se efectuará la separación selectiva de los residuos que hayan de ser reciclados o reutilizados, teniendo presente que la viabilidad del reciclado o de la reutilización de los residuos de demolición depende de una correcta separación y clasificación de los residuos valorizables, de forma selectiva. Se optará por los trabajos de deconstrucción selectiva sobre los de demolición indiferenciada, entendiendo la deconstrucción como un proceso que facilita la separación de los elementos reutilizables, los materiales reciclables y los destinados al vertedero.
- Se preservarán durante los trabajos de demolición los productos o materiales que sean reutilizables o reciclables.
- Cuando los residuos sean reutilizables, deben evitarse los golpes o acciones que los deterioren. Si los residuos son reciclables, no deberán mezclarse con otros que dificulten su valorización. En ningún caso deben mezclarse con residuos contaminantes, porque se perdería por completo la posibilidad de valorizarlos.
- Deben registrarse las cantidades y características de los residuos que se transportan desde los contenedores hasta los gestores autorizados. Después de la separación selectiva de los residuos, se procederá a su caracterización, siendo necesario establecer un control sobre la naturaleza y las cantidades de los residuos generados, así como la identificación de los gestores que se hagan cargo de ellos.
- Los materiales que contengan amianto se eliminarán antes de aplicar las técnicas de demolición, siguiendo las indicaciones de Plan de desamiantado.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la demolición, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENEREN EN LA OBRA DE DEMOLICIÓN.

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétreo					
1 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNP	3,000	0,900
2 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Metales mezclados.	17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,066	0,044
RCD de naturaleza pétreo					
1 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	6,563	0,00
2 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos					

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	Reciclado	Planta reciclaje RCD	5,936	0,00
Notas: <i>RCD: Residuos de construcción y demolición</i> <i>RSU: Residuos sólidos urbanos</i> <i>RNPs: Residuos no peligrosos</i> <i>RP: Residuos peligrosos</i>					

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO.

Los residuos de demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total, expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la demolición objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	0,00	80,00	NO OBLIGATORIA

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,00	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	0,066	2,00	NO OBLIGATORIA
Madera	16,908	1,00	OBLIGATORIA
Vidrio	0,000	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,000	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,000	0,50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos. Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la demolición a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir del volumen de los residuos de demolición contenidos en la tabla del apartado 5, "Estimación de la cantidad de los residuos que se generarán en la demolición del edificio".

La valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, se detalla en el presupuesto del proyecto de demolición.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LA DEMOLICIÓN		
Cap.	Descripción	Importe
8	Gestión de residuos	914,39€

11. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos generados en la demolición del edificio, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, los importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente.

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4.00 €/m³
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m³
- Importe mínimo de la fianza: 150.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.
- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.

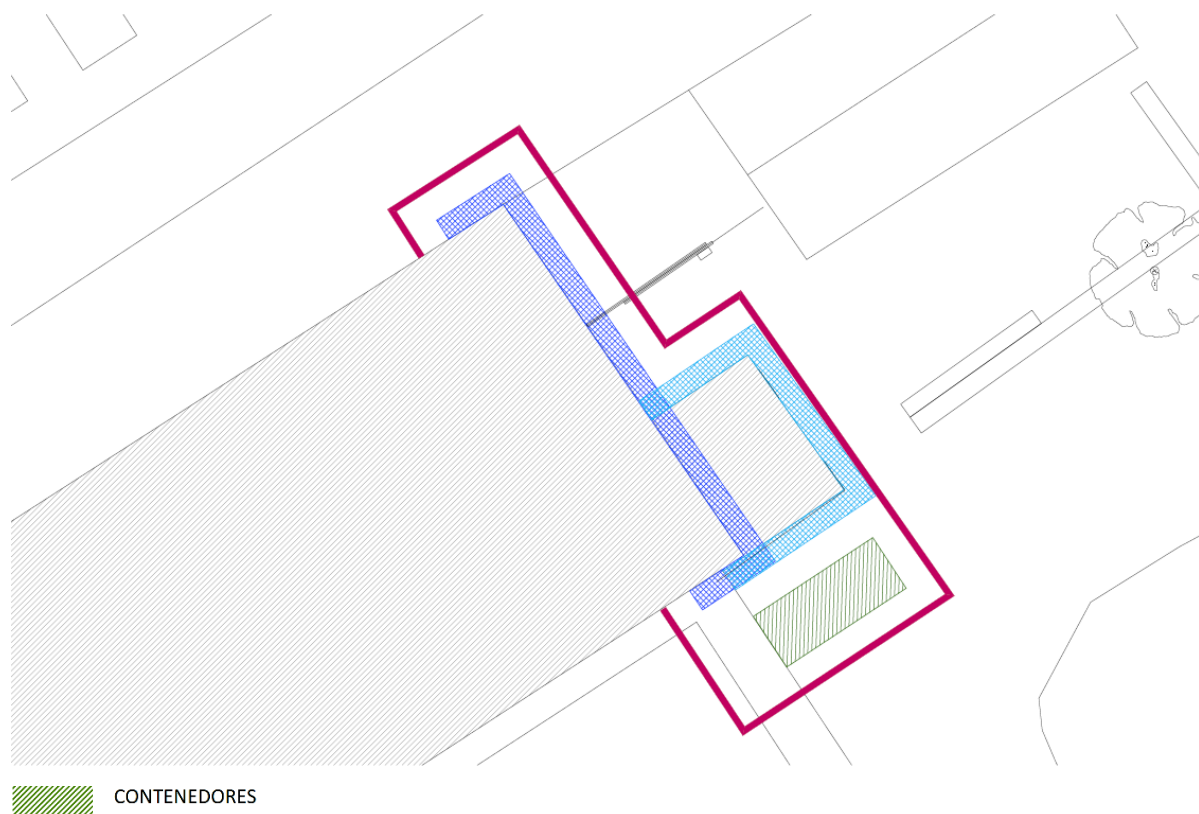
12. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra, se adjuntan al presente estudio.

En los planos, se especifica la ubicación de:

- Las bajantes de escombros.
- Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD.
- Los contenedores para residuos urbanos.
- La planta móvil de reciclaje "in situ", en su caso.
- Los materiales reciclados, como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar.
- El almacenamiento de los residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos, si los hubiere.

Estos PLANOS podrán ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del director de obra y del director de la ejecución de la obra.



Anexo IV. Reportaje fotográfico

Vista desde el adarve de la muralla



Vista desde Carril dos Romanos



Vista desde la planta segunda de la crujía sur del edificio



Vista del interior de la planta bajo cubierta



Vista del despacho afectado en planta primera



Vista de las humedades de los baños



Anexo V. Acta de replanteo previo del proyecto

SUBSANACIÓN DE HUMEDADES EN DIFERENTES ZONAS DE LA PARTE NORTE DEL PALACIO PROVINCIAL DE S.

De conformidad con lo establecido en el art. 236 de 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, se comprueba la realidad geométrica de las obras que recoge la documentación elaborada por la arquitecta, y, según copia de Certificación allegada por la Sección de Patrimonio, indicáse la propiedad y disponibilidad de los terrenos.

Fdo. Belén López Gallego.
Arquitecta.

LOPEZ GALLEGO
BELEN - 33345680G

Firmado digitalmente por LOPEZ
GALLEGO BELEN - 33345680G
Fecha: 2026.08.30 21:39:04 +02'00'

Anexo VI. Justificación de precios

La inclusión del presente anejo se realiza en cumplimiento del artículo 1 de la *Orden Ministerial de 12 de junio de 1968, por la que se dictan las Normas complementarias de aplicación al Ministerio de Obras Públicas de los artículos 67 y 68 del Reglamento General de Contratación del Estado* y tiene por finalidad la determinación de los costes de ejecución de las distintas unidades de obra.

Estos precios unitarios son los que figuran en los Cuadros de Precios nº 1 y nº 2, los cuales han de servir de base para la obtención del presupuesto general de la obra.

Para la obtención de los precios o costes de ejecución material de las distintas unidades de obra del presente proyecto se ha seguido lo prescrito en:

- Artículo 130 del *Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas*:

"1. El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basará en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados. [...]"

- Artículo 3 de la *Orden Ministerial de 12 de junio de 1968, por la que se dictan las Normas complementarias de aplicación al Ministerio de Obras Públicas de los artículos 67 y 68 del Reglamento General de Contratación del Estado*:

"El cálculo de todos y cada uno de los precios de las distintas unidades de obra se basará en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución.

Cada precio se obtendrá mediante la aplicación de una expresión del tipo:

$$P_n = (1 + K/100) \times C_d$$

Siendo: P_n = Precio de ejecución material de la unidad correspondiente, en euros.

C_d = Coste directo de la unidad, en euros.

K = Porcentaje correspondiente a los costes indirectos."

Costes directos e indirectos

Los costes directos se obtienen como suma de los costes de materiales, de mano de obra y de maquinaria de la unidad de obra correspondiente -incluyen costes de combustible y energía, así como gastos de amortización y conservación de maquinaria e instalaciones-.

Frente a este concepto se presentan todos aquellos gastos que no son imputables directamente a unidades concretas sino al conjunto de la obra -tales como instalaciones a pie de obra, almacenes, talleres, etc.- así como los derivados del personal técnico y administrativo, adscrito exclusivamente a la obra, que no intervienen directamente en la ejecución de unidades concretas de obra, se agrupan bajo el concepto de costes indirectos.

Para la obtención del valor de K (porcentaje de costes indirectos) se aplica lo establecido en los artículos 12 y 13 de la *Orden Ministerial de 12 de junio de 1968, por la que se dictan las Normas complementarias de aplicación al Ministerio de Obras Públicas de los artículos 67 y 68 del Reglamento General de Contratación del Estado*.

Según estos artículos, el valor de K estará compuesto por dos sumandos: el primero, el porcentaje que resulte de la relación entre la valoración de los costes indirectos obtenida con los criterios señalados y el importe de los costes directos de la obra, y el segundo el porcentaje correspondiente a los imprevistos.

Estos imprevistos, a integrar en el citado coeficiente, serán cifrados en un 1, 2 ó 3 por 100, según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima, para tener en cuenta las peculiaridades de cada una de ellas. Además, el valor del porcentaje K será como máximo del 6, 7 u 8 por 100, según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima.

En base a lo expuesto y, por tratarse de una obra terrestre y de acuerdo con la experiencia en obras similares, se adopta:

$$K=K1+K2=2\%+1\%=3\%$$

Mano de obra

El coste de la mano de obra se obtiene del cálculo de las percepciones recibidas por el trabajador y de las cargas sociales a pagar por la empresa, evaluadas éstas como porcentajes sobre las percepciones recibidas por el trabajador.

La fijación de los costes de la mano de obra que interviene en la ejecución de cada una de las unidades de obra del presente proyecto se ha establecido en base a los precios habituales del mercado en la zona.

Maquinaria

La fijación de los costes de la maquinaria que interviene en la ejecución de cada una de las unidades de obra del presente proyecto se ha establecido en base a los precios habituales del mercado en la zona.

Materiales

Los costes de los materiales básicos (por unidad de medida: m., m2., m3., kg., t., etc.) que integran cada unidad de obra se han determinado considerando las bases de precios actualizadas para el sector de la construcción y consultando precios de adquisición a diferentes proveedores, fundamentalmente de la zona donde se ubican las actuaciones proyectadas. En estos precios unitarios de materiales se consideran tanto el coste de adquisición como el de transporte del producto puesto en obra.

A continuación, se incluyen los listados de los precios simples de mano de obra, maquinaria y materiales considerados, así como la relación de los precios descompuestos de todas las unidades de obra empleadas para la configuración del presupuesto de ejecución material.

LISTADO DE MATERIALES VALORADO

LISTADOS VALORADOS DE PRECIOS AUXILIARES

Mano de obra - Maquinaria - Materiales

Cuadro de mano de obra

Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas	Total
O01OC160	Especialista restaurador fachada	25,30	72,335 h.	1.830,35
O01OB070	Oficial cantero	21,28	109,052 h.	2.320,34
O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,05	29,472 h	590,91
O01OA030	Oficial primera	19,86	24,455 h	485,78
O01OB940	Oficial 1ª pizarrita	19,30	18,130 h	349,91
O01OB945	Ayudante pizarrita	18,80	15,540 h	292,15
O01OB080	Ayudante cantero	18,01	14,232 h	256,41
O01OB195	Ayudante fontanero	18,01	29,472 h	530,86
O01OA050	Ayudante	17,68	78,445 h	1.387,45
O01OA060	Peón especializado	17,39	20,178 h	351,09
O01OB150	Oficial 1ª carpintero	17,23	6,268 h.	108,00
mo039	Oficial 1ª revocador.	16,96	27,005 h	457,91
O01OA070	Peón ordinario	16,88	465,077 h	7.850,91
mo111	Peón especializado revocador.	16,69	27,862 h	465,30
MOOA.1a	Oficial 1ª construcción.	15,59	5,091 h	79,33
O01OB160	Ayudante carpintero	15,57	6,268 h.	97,64
mo076	Ayudante pintor.	9,00	186,370 h	1.677,33
mo038	Oficial 1ª pintor.	8,00	196,269 h	1.570,16
Total mano de obra:				20.701,83

Cuadro de maquinaria

Página 1

Código	Denominación de la maquinaria	Precio	Cantidad	Total
M13O160	Entreg. y recog. cont. 8 m3. d<10 km	126,37	3,000 u	379,11
M05PN010	Pala cargadora neumáticos 85 cv 1,2 m3	39,83	1,321 h	52,38
M07CB020	Camión basculante 4x4 de 14 t	34,92	5,282 h	184,44
M13AM030	Montaje y desm. and. 8 m.<h>12 m.	21,00	472,000 m2	9.912,00
M02EE020	Maquinillo eléctrico 500 kg (tripode)	20,00	30,000 d	600,00
M13AM170	Montaje y desm. red andam.	9,50	472,000 m2	4.484,00
M07N060	Canon de desbroce a vertedero	6,16	48,422 m3	298,46
M13AM010	m2. alq. andamio acero galvanizado	0,15	14.160,000 d.	2.124,00
M13AM160	m2. alq. red mosquitera andamios	0,02	14.160,000 d.	283,20
Total maquinaria:				18.317,59

Cuadro de materiales

Página 1

Núm. Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
P05CZ100	Plancha zinc nº 12 elaborada	90,00	6,400 m2	576,00
A02C030_Knv	Mortero de cal NHL 3.5 clase M	80,17	2,914 m3	233,13
CHAPA ZINC	Chapa de zinc para encuentro	79,00	25,160 ML	1.987,64
P01SGI70	Albardilla pizarra 100x2 cm	39,99	23,720 m	948,56
L INOX	Pieza acero inox en forma de L	30,00	4,744 ud	142,32
P05PP190	Pizarra rombo 70x50 cm	25,00	44,367 m2	1.109,30
P33F100	Imprimación oligómero siloxano	21,46	116,425 kg	2.498,48
P06P110	Lámina Impermeabilizante Polietileno	15,69	38,682 m2	606,75
mt16ara010...	Bobinas 30 mx1 m Schlüter K Actis	13,52	28,490 m2	385,13
P01ET070	Ripia castaño 15x2,0 cm s/cepillar	12,70	27,195 m2	345,51
mt27pir120a	Keim Fixativ-G	11,00	4,562 l	50,19
mt27pfs020b	Keim Soldalit RAL 9057	10,00	45,624 l	456,24
mt27pir112d	Keim Soldalit RAL 9057 ajuste de tonos	9,00	79,842 l	718,58
P01UC020	Puntas 17x70	8,72	1,295 kg	11,40
P01UA070	Adhesivo impermeabilizante bicomponente Kerdi Coll	8,52	12,894 kg	109,78
mt50spv025	Base prefabricada hormigón	6,91	3,280 ud	22,55
P33H310	Disolvente alifático white spirit	4,11	20,957 l.	86,15
PBTG.DD	elementos fijación canalón	3,60	14,830 ud	53,43
P06P130	Lámina Impermeabilizante Polietileno	3,35	38,682 m	129,68
	Bobinas Kerdi-Keba 100/150			
P31CB091	Alq.valla enrej. móvil. pliegues 3,5x2 m	2,89	41,000 m	118,49
P01DW210TT	Pigmentos de tierra natural	2,80	896,640 kg	2.510,59
P01UC016	Puntas 2,8-3x50 mm acero estirado galvanizado	2,21	51,800 cu	114,48
mt08aaa010a	Agua.	1,50	0,485 m³	0,81
P01UA060	Adhesivo cemento cola tipo C1	1,32	147,360 kg	194,52
P01DW050	Agua	1,14	2,242 m3	2,24
P05EW240	Listón madera pino 50x50 tratado autoclave mm	1,11	62,160 m	68,89
ADH_CEM	Adhesivo fraguado rápido impermeable	0,70	47,440 kg	33,21
mt50spr050	Lona polietileno alta densidad	0,63	82,000 m2	51,66
mt28mmr040b	Mortero de cal hidráulica natural transpirable NHL 3,5	0,60	2.182,410 kg	1.309,45
mt16ara100u	Cinta autoadhesiva de aluminio	0,59	11,655 m	6,99
CARTON	Cartón rizado para embalaje	0,40	135,450 m2	54,18
MT32WAR020	Lona polietileno	0,25	735,450 M2	183,54
P05PW070	Gancho acero inoxidable para pizarra 2,5x100 mm	0,24	259,000 u	62,16
CINTA	Cinta plástica autoadhesiva	0,05	64,500 m	3,87
Total materiales:				15.185,90

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 ACTUACIONES PREVIAS				
	E28PC0...	m	ALQ. VALLA ENREJADO GALV. PLIEGUES Alquiler m./mes de valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de malla de D=5 mm. de espesor con cuatro pliegues de refuerzo, bastidores verticales de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm., separados cada 3,50 m., accesorios de fijación, incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.	
	0,120 h	Ayudante	17,68 €	2,12 €
	0,270 h	Peón ordinario	16,88 €	4,56 €
	1,000 m	Alq.valla enrej. móvil. pliegues 3,5x2 m	2,89 €	2,89 €
	0,080 ud	Base prefabricada hormigón	6,91 €	0,55 €
	2,000 m2	Lona polietileno alta densidad	0,63 €	1,26 €
		Precio total por m		11,38 €
	OCA010	m2	PROTECCIÓN PAVIMENTOS Protección de solado en el exterior o interior de los edificios, mediante la cubrición con lámina de plástico, en el interior, se colocará también una capa de cartón rizado fijado lateralmente en todo el perímetro, que se mantendrá durante los trabajos de rehabilitación o reforma, y posterior retirada de la protección.	
	0,025 h	Peón ordinario	16,88 €	0,42 €
	1,050 M2	Lona polietileno	0,25 €	0,26 €
	1,050 m2	Cartón rizado para embalaje	0,40 €	0,42 €
	0,500 m	Cinta plástica autoadhesiva	0,05 €	0,03 €
		Precio total por m2		1,13 €
	OMP010	ud	PROTECCIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPACIÓN PUESTOS TRABAJO Protección de mobiliario y equipamiento de puesto de trabajo, mesas, sillas, papelera, armario, ordenador, documentación, accesorios...; mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente durante los trabajos de rehabilitación y posterior retirada de la protección	
	1,000 h	Peón ordinario	16,88 €	16,88 €
	100,000 M2	Lona polietileno	0,25 €	25,00 €
		Precio total por ud		41,88 €

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2 MEDIOS AUXILIARES				
0201	m2		MONTAJE Y DESMONTAJE AND.MET.TUB.8m<h>12m. Montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad rodapé perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas entre 8 y 12 m., incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004 ye R.D. 1627/1997.	
	1,000 m2		Montaje y desm. and. 8 m.<h>12 m.	21,00 €
	1,000 m2		Montaje y desm. red andam.	9,50 €
	3,000 %		Costes indirectos	30,50 €
Precio total por m2				31,42 €
202	m2		ALQ..1 MES AND.MET.TUB.8m<h>12m. Alquiler durante 1 mes de de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad rodapé perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas entre 8 y 12 m., incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004 ye R.D. 1627/1997.	
	30,000 d.		m2. alq. andamio acero galvanizado	0,15 €
	30,000 d.		m2. alq. red mosquitera andamios	0,02 €
	3,000 %		Costes indirectos	5,10 €
Precio total por m2				5,25 €
0203	ud		ALQ. MENSUAL MAQUINILLO ELÉCTRICO 500kg Montaje, desmontaje y alquiler mensual de maquinillo eléctrico 300Kg (trípode)	
	30,000 d		Maquinillo eléctrico 500 kg (trípode)	20,00 €
Precio total por ud				600,00 €

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 IMPERMEABILIZACIÓN ALBARDILLA HASTIAL				
ODP030	m2		LIMPIEZA DE ARBUSTOS Y HIERBAS Limpieza de arbustos y hierbas sitas en paramento vertical y superficies horizontales con medios manuales.	
	0,200 h	Ayudante		17,68 €
	0,100 h	Peón ordinario		16,88 €
			Precio total por m2	5,23 €
DEH010	m2		DESMONTADO DE ALBARDILLA DE PIEDRA Demolición de albardilla de pizarra para cubrición de muros, con medios manuales, con posible recuperación, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.	
	0,950 h	Peón ordinario		16,88 €
			Precio total por m2	16,04 €
R08LWO...	m2		ELIMINACIÓN DE JUNTAS DE MORTERO CEMENTO Eliminación de morteros de cemento, en juntas, recubrimientos y recrecidos, de antiguas intervenciones, dado su efecto dañino sobre la piedra (dureza excesiva, aporte de sales, etc.) y de morteros originales tan solo los que presenten un mal estado de conservación, ejecutado por procedimientos manuales con espátulas y mediante micropercutores y escalpelos mecánicos accionados mediante pequeño compresor portátil, incluso soplado con aire en juntas, retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para posterior transporte a vertedero o planta de reciclaje. Incluso retirada de antiguas reparaciones en faltantes de cantería y limpieza de la cantería en húmedo con agua nebulizada y esponjas, previa limpieza con brochas de cerda suave o cepillo. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos	
	1,500 h	Peón ordinario		16,88 €
			Precio total por m2	25,32 €
4.09	m2		REJUNTADO DE FÁBRICA ENRASADA M.CAL HIDRÁULICA. Rejuntado en fábricas de cantería con mortero preparado Biocalce piedra o similar compacto de altísima higroscopicidad y transpirabilidad de cal hidráulica natural pura NHL 3.5, puzolana natural extrafina y áridos de arena silicia y mármol puro con curva granulométrica 0-1.4 mm conforme a la norma EN 459-1 y 998/2 de clase M5 coloreado con pigmentos o tierras naturales amasado con agua desionizada esponjado y apretado mediante esponjas aclaradas en agua limpia y tipo de junta a definir previas muestras de acabado, color y textura a elegir por la D.F. y entonado del mortero a criterio de la D.F. Previamente se habrán limpiado con aire a presión, llagas y tendeles. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se realizará esponjado manual, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. Estos trabajos serán realizados por especialistas restauradores y canteros supervisados por restaurador. Medido sobre un plano de proyección horizontal de lo realmente ejecutado incluyendo los requiebros, jambas de huecos y retranqueos con descuento de huecos mayores de 1 m2. Incluso p.p. de ayudas de albañilería, medios auxiliares, andamios y medios de seguridad necesarios, p.p. de carga, descarga y transporte de escombros a vertedero autorizado según RD 105/2008.	
	0,063 h.	Especialista restaurador fachada		25,30 €
	0,423 h.	Oficial cantero		21,28 €
	0,013 m3	Mortero de cal NHL 3.5 clase M		80,17 €
	4,000 kg	Pigmentos de tierra natural		2,80 €
	0,010 m3	Agua		1,14 €
	5,000 %	Costes indirectos		22,80 €
	1,000 %	Medios auxiliares		24,00 €

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
Precio total por m2				24,22 €
4.10	m2		HIDROFUGADO SUPERFICIAL SILOXANOS	
			Tratamiento de hidrofugación de piedra, previo limpiado y consolidado de la superficie, a base de pulverizar organosiloxano oligomérico modificado disuelto en disolvente (10% en aguarrás mineral desaromatizada, en proporción 1/10 partes/peso (1/13 partes/volumen), tipo Silo-111 o similar. Incluso p.p. de medios auxiliares y pequeño material, limpieza de áreas de trabajo, así como carga a pié de obra. Totalmente terminado.	
	0,250 h.		Especialista restaurador fachada	25,30 €
	0,050 h		Peón especializado	17,39 €
	0,500 kg		Imprimación oligómero siloxano	21,46 €
	0,090 l.		Disolvente alifático white spirit	4,11 €
	5,000 %		Costes indirectos	18,30 €
	1,000 %		Medios auxiliares	19,20 €
Precio total por m2				19,41 €
RBL010b	m2		REVOCO MORTERO DE CAL HIDRÁULICA NATURAL 3,5 NHL	
			Revestimiento con mortero de Cal Hidráulica Natural Liso 3,5 NHL tipo Saint Astier o equivalente, color a elegir, aplicado en tres manos.	
			-Subbase de revoco sobre paramentos, tipo GP CSII W1, para obtención de gruesos mayores de 3,00 cm., como regularización del soporte, mediante enfoscado tirado a pellas regularizando y macizando oquedades y juntas abiertas, ejecutado con mortero de cal en proporción 1 de cal NLH 3,5, 4 de arena, 1de grava (4-8) lavada, confeccionado a mano y aplicado en una capa de espesor medio de 1,5 cm., según NTE-RPR y UNE-EN 998-1.	
			-Base de revoco sobre paramentos previamente preparados, , tipo GP CSIV W2 mediante enfoscado maestreado, con maestras a 1 m., a llana sin fratar ni bruñir para ofrecer adherencia al revoco, ejecutado con cal cal NLH 3,5, arena 0/6 de mina-sílice- lavada y gravilla 1/5 de sílice lavada en dosificación: 4/10/1, confeccionado manualmente y aplicado en una capa de espesor medio estimado de 1,50 cm., según NTE-RPR.	
			-Recebo con esparavel fratasada en círculos dejando el árido fino en superficie con cal y arena de sílice 1/6, de hasta 20 mm. de grosor.	
			Cada capa se aplicará previo endurecimiento natural de la anterior. Incluso curado con agua.	
			Incluso colocación de berenjeno de madera de 1x1cm entre zonas de encuentro entre morteros nuevos y existentes.	
			Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos	
	0,006 m³		Agua.	1,50 €
	27,000 kg		Mortero de cal hidráulica natural transpirable NHL 3,5	0,60 €
	0,500 h		Oficial 1ª revocador.	16,96 €
	0,400 h		Peón especializado revocador.	16,69 €
	2,000 %		Medios auxiliares	31,40 €
Precio total por m2				32,00 €

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
RFS010	m²		PINTURA MINERAL AL SILICATO Pintura mineral al silicato, tipo Keim Soldalit RAL 9057 o calidad equivalente, a elegir diferentes tonos entre la gama de fábrica y los deslindes correspondientes a criterio de la dirección facultativa. Tendrá concedido D.I.T. donde se especifique: instrucciones de uso, proporción de la mezcla, permanencia válida de la mezcla, temperatura mínima de aplicación, tiempo de secado, rendimiento teórico en m²/l., comprendiendo: limpieza de la superficie eliminando adherencias e imperfecciones, incluso preparación de la base con mortero de reparación, mano de fondo tipo Quarzil-Grob revestido grueso, mano de base tipo Keim-Fizativ, protección de las carpinterías a efectos de salpicaduras y manchas, 2 manos de acabado, con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante. Medida la superficie ejecutada a cinta corrida, afectando a todos los elementos contenidos en dicha proyección y sus posibles desarrollos (impostas, cornisas, baquetones etc). Construido conforme a las especificaciones de la NTE-RPP-22. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos	
	0,020 l		Keim Fixativ-G	11,00 €
	0,350 l		Keim Soldalit RAL 9057 ajuste de tonos	9,00 €
	0,200 l		Keim Soldalit RAL 9057	10,00 €
	0,600 h		Oficial 1ª pintor.	8,00 €
	0,600 h		Ayudante pintor.	9,00 €
	2,000 %		Medios auxiliares	15,60 €
			Precio total por m²	15,88 €
RBA020	M2		CAPA BASE DE MORTERO DE CAL HIDRÁULICA NATURAL 3,5 NHL Capa base de mortero de cal hidráulica natural 3,5 NHL de Saint Astier o similar, según UNE-EN 998-1, aplicado manualmente, sobre superficie superior de albardilla para asiento de lámina impermeable o para dar pendiente hacia el exterior del paramento (zonas de cornisa horizontal en los laterales de la fachada).	
	0,006 m³		Agua.	1,50 €
	27,000 kg		Mortero de cal hidráulica natural transpirable NHL 3,5	0,60 €
	0,200 h		Oficial 1ª revocador.	16,96 €
	0,300 h		Peón especializado revocador.	16,69 €
	2,000 %		Medios auxiliares	24,60 €
			Precio total por M2	25,10 €
E10IT0...	m2		LÁMINA IMPERMEABLE SCHLÜTER-KERDI 200 Suministro y colocación de lámina impermeable de polietileno flexible tipo Schlüter-KERDI 200 o similar, revestida por ambos lados de geotextil especial que garantiza el anclaje de la lámina al adhesivo con que se coloca el recubrimiento pétreo. Colocar la lámina sobre un soporte limpio, nivelado y resistente, fijar con adhesivo de fraguado rápido impermeable tipo Kerdi-Coll o similar. El encuentro entre láminas se realizará con banda tipo Kerdi-Keba o similar, o solape mínimo de 5cm. Para esquinas y zonas de entrega, emplear banda Kerdi Keba o similar.	
	0,800 h		Oficial 1ª fontanero calefactor	20,05 €
	0,800 h		Ayudante fontanero	18,01 €
	4,000 kg		Adhesivo cemento cola tipo C1	1,32 €
	1,050 m2		Lámina Impermeabilizante Polietileno Bobinas 30 mx1 m Schlüter K	15,69 €
	1,050 m		Lámina Impermeabilizante Polietileno Bobinas Kerdi-Keba 100/150	3,35 €
	0,350 kg		Adhesivo impermeabilizante bicomponente Kerdi Coll	8,52 €
			Precio total por m2	58,70 €

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
E06PA0...	m		ALBARDILLA PIZARRA 100x2 cm Albardilla de pizarra de 100cm de ancho y largo libre x 20 mm de espesor, en sección rectangular, recibida con adhesivo de fraguado rápido tipo Kerdi-Coll o similar, i/nivelación, asiento, rejuntado, sellado de juntas, labrado de cantos vistos y limpieza, s/NTE-EFP, medido en su longitud. Albardilla y componentes del adhesivo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso colocación de piezas en L de acero inoxidable para fijación de última pieza. Se realizará roza en el remate superior para inserción de la primera pieza, que quedará totalmente sellada para evitar entrada de agua.	
0,600 h.		Oficial cantero	21,28 €	12,77 €
0,600 h		Ayudante cantero	18,01 €	10,81 €
1,000 m		Albardilla pizarra 100x2 cm	39,99 €	39,99 €
2,000 kg		Adhesivo fraguado rápido impermeable	0,70 €	1,40 €
0,200 ud		Pieza acero inox en forma de L	30,00 €	6,00 €
2,000 ud		Gancho acero galvanizado	1,00 €	2,00 €
Precio total por m				72,97 €
F04ABS...	m		REVISIÓN SUSTITUCIÓN LIMAHoya ZINC Revisión y sustitución de limahoya de zinc, previo desmontaje de las piezas deterioradas existentes y sustitución por chapa de zinc del nº 12 con un desarrollo de 33 cm, incluso parte proporcional de piezas especiales, solapes, soldadura, conexiones a bajantes, replanteo. Según NTE-QTT-18. Medido en su longitud. I/p.p. de medios auxiliares (excepto de elevación y transporte). Incluso parte proporcional de levantado y recolocación de cubrición de pizarra en encuentro.	
0,800 h		Oficial primera	19,86 €	15,89 €
0,800 h		Ayudante	17,68 €	14,14 €
0,400 m2		Plancha zinc nº 12 elaborada	90,00 €	36,00 €
Precio total por m				66,03 €

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4 PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES				
	ODP030	m2	LIMPIEZA DE ARBUSTOS Y HIERBAS Limpieza de arbustos y hierbas sitas en paramento vertical y superficies horizontales con medios manuales.	
	0,200 h	Ayudante		17,68 €
	0,100 h	Peón ordinario		16,88 €
			Precio total por m2	5,23 €
	R08LW0...	m2	ELIMINACIÓN DE JUNTAS DE MORTERO CEMENTO Eliminación de morteros de cemento, en juntas, recubrimientos y recrecidos, de antiguas intervenciones, dado su efecto dañino sobre la piedra (dureza excesiva, aporte de sales, etc.) y de morteros originales tan solo los que presenten un mal estado de conservación, ejecutado por procedimientos manuales con espátulas y mediante micropercutores y escalpelos mecánicos accionados mediante pequeño compresor portátil, incluso soplado con aire en juntas, retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para posterior transporte a vertedero o planta de reciclaje. Incluso retirada de antiguas reparaciones en faltantes de cantería y limpieza de la cantería en húmedo coo agua nebulizada y esponjas, previa limpieza con brochas de cerda suave o cepillo. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos	
	1,500 h	Peón ordinario		16,88 €
			Precio total por m2	25,32 €
	4.09	m2	REJUNTADO DE FÁBRICA ENRASADA M.CAL HIDRÁULICA. Rejuntado en fábricas de cantería con mortero preparado Biocalce piedra o similar compacto de altísima higroscopicidad y transpirabilidad de cal hidráulica natural pura NHL 3.5, puzolana natural extrafina y áridos de arena sílicia y mármol puro con curva granulométrica 0-1.4 mm conforme a la norma EN 459-1 y 998/2 de clase M5 coloreado con pigmentos o tierras naturales amasado con agua desionizada esponjado y apretado mediante esponjas aclaradas en agua limpia y tipo de junta a definir previas muestras de acabado, color y textura a elegir por la D.F. y entonado del mortero a criterio de la D.F. Previamente se habrán limpiado con aire a presión, llagas y tendeles. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se realizará esponjado manual, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. Estos trabajos serán realizados por especialistas restauradores y canteros supervisados por restaurador. Medido sobre un plano de proyección horizontal de lo realmente ejecutado incluyendo los requiebros, jambas de huecos y retranqueos con descuento de huecos mayores de 1 m2. Incluso p.p. de ayudas de albañilería, medios auxiliares, andamios y medios de seguridad necesarios, p.p. de carga, descarga y transporte de escombros a vertedero autorizado según RD 105/2008.	
	0,063 h.	Especialista restaurador fachada		25,30 €
	0,423 h.	Oficial cantero		21,28 €
	0,013 m3	Mortero de cal NHL 3.5 clase M		80,17 €
	4,000 kg	Pigmentos de tierra natural		2,80 €
	0,010 m3	Agua		1,14 €
	5,000 %	Costes indirectos		22,80 €
	1,000 %	Medios auxiliares		24,00 €
			Precio total por m2	24,22 €

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.10	m2		HIDROFUGADO SUPERFICIAL SILOXANOS Tratamiento de hidrofugación de piedra, previo limpiado y consolidado de la superficie, a base de pulverizar organosiloxano oligomérico modificado disuelto en disolvente (10% en aguarrás mineral desaromatizada, en proporción 1/10 partes/peso (1/13 partes/volumen), tipo Silo-111 o similar. Incluso p.p. de medios auxiliares y pequeño material, limpieza de áreas de trabajo, así como carga a pié de obra. Totalmente terminado.	
	0,250 h.	Especialista restaurador fachada	25,30 €	6,33 €
	0,050 h	Peón especializado	17,39 €	0,87 €
	0,500 kg	Imprimación oligómero siloxano	21,46 €	10,73 €
	0,090 l.	Disolvente alifático white spirit	4,11 €	0,37 €
	5,000 %	Costes indirectos	18,30 €	0,92 €
	1,000 %	Medios auxiliares	19,20 €	0,19 €
		Precio total por m2		19,41 €
R04PE0...	m2		PICADO MANUAL REVESTIMIENTO MUROS e<3 cm Picado de revestimiento de muros exteriores o interiores, hasta la completa eliminación de antiguos recubrimientos o revoques, de un espesor medio estimado de 3 cm, realizado por procedimientos manuales mediante piquetas y alcotanas; i/p.p. de limpieza y retirada de escombros a pie de carga. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos	
	0,500 h	Peón especializado	17,39 €	8,70 €
	0,200 h	Peón ordinario	16,88 €	3,38 €
		Precio total por m2		12,08 €
RBL010b	m²		REVOCO MORTERO DE CAL HIDRÁULICA NATURAL 3,5 NHL Revestimiento con mortero de Cal Hidráulica Natural Liso 3,5 NHL tipo Saint Astier o equivalente, color a elegir, aplicado en tres manos. -Subbase de revoco sobre paramentos, tipo GP CSII W1, para obtención de gruesos mayores de 3,00 cm., como regularización del soporte, mediante enfoscado tirado a pelladas regularizando y macizando oquedades y juntas abiertas, ejecutado con mortero de cal en proporción 1 de cal NLH 3,5, 4 de arena, 1de grava (4-8) lavada, confeccionado a mano y aplicado en una capa de espesor medio de 1,5 cm., según NTE-RPR y UNE-EN 998-1. -Base de revoco sobre paramentos previamente preparados, , tipo GP CSIV W2 mediante enfoscado maestreado, con maestras a 1 m., a llana sin fratar ni bruñir para ofrecer adherencia al revoco, ejecutado con cal cal NLH 3,5, arena 0/6 de mina-sílice- lavada y gravilla 1/5 de sílice lavada en dosificación: 4/10/1, confeccionado manualmente y aplicado en una capa de espesor medio estimado de 1,50 cm., según NTE-RPR. -Recebo con esparavel fratasada en círculos dejando el árido fino en superficie con cal y arena de sílice 1/6, de hasta 20 mm. de grosor. Cada capa se aplicará previo endurecimiento natural de la anterior. Incluso curado con agua. Incluso colocación de berenjeno de madera de 1x1cm entre zonas de encuentro entre morteros nuevos y existentes. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos	
	0,006 m³	Agua.	1,50 €	0,01 €
	27,000 kg	Mortero de cal hidráulica natural transpirable NHL 3,5	0,60 €	16,20 €
	0,500 h	Oficial 1ª revocador.	16,96 €	8,48 €
	0,400 h	Peón especializado revocador.	16,69 €	6,68 €
	2,000 %	Medios auxiliares	31,40 €	0,63 €
		Precio total por m²		32,00 €

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
RFS010	m ²		PINTURA MINERAL AL SILICATO Pintura mineral al silicato, tipo Keim Soldalit RAL 9057 o calidad equivalente, a elegir diferentes tonos entre la gama de fábrica y los deslindes correspondientes a criterio de la dirección facultativa. Tendrá concedido D.I.T. donde se especifique: instrucciones de uso, proporción de la mezcla, permanencia válida de la mezcla, temperatura mínima de aplicación, tiempo de secado, rendimiento teórico en m ² /l., comprendiendo: limpieza de la superficie eliminando adherencias e imperfecciones, incluso preparación de la base con mortero de reparación, mano de fondo tipo Quarzil-Grob revestido grueso, mano de base tipo Keim-Fizativ, protección de las carpinterías a efectos de salpicaduras y manchas, 2 manos de acabado, con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante. Medida la superficie ejecutada a cinta corrida, afectando a todos los elementos contenidos en dicha proyección y sus posibles desarrollos (impostas, cornisas, baquetones etc). Construido conforme a las especificaciones de la NTE-RPP-22. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos	
0,020 l			Keim Fixativ-G	11,00 €
0,350 l			Keim Soldalit RAL 9057 ajuste de tonos	9,00 €
0,200 l			Keim Soldalit RAL 9057	10,00 €
0,600 h			Oficial 1ª pintor.	8,00 €
0,600 h			Ayudante pintor.	9,00 €
2,000 %			Medios auxiliares	15,60 €
Precio total por m²				15,88 €

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5 PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES				
	RYP030	m2	ELIMINACIÓN DE CAPA DE PINTURA EN PARAMENTO INTERIOR Eliminación de capa de pintura pintura plástica, acabado liso, aplicada sobre paramento vertical interior, con medios manuales, mediante rasqueta y espátula. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos	
	0,300 h	Oficial 1ª pintor.	8,00 €	2,40 €
	0,250 h	Ayudante pintor.	9,00 €	2,25 €
	2,000 %	Medios auxiliares	4,70 €	0,09 €
	Precio total por m2			4,74 €
	R08LWO...	m2	ELIMINACIÓN DE JUNTAS DE MORTERO CEMENTO Eliminación de morteros de cemento, en juntas, recubrimientos y recrecidos, de antiguas intervenciones, dado su efecto dañino sobre la piedra (dureza excesiva, aporte de sales, etc.) y de morteros originales tan solo los que presenten un mal estado de conservación, ejecutado por procedimientos manuales con espátulas y mediante micropercutores y escalpelos mecánicos accionados mediante pequeño compresor portátil, incluso soplado con aire en juntas, retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para posterior transporte a vertedero o planta de reciclaje. Incluso retirada de antiguas reparaciones en faltantes de cantería y limpieza de la cantería en húmedo coo agua nebulizada y esponjas, previa limpieza con brochas de cerda suave o cepillo. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos	
	1,500 h	Peón ordinario	16,88 €	25,32 €
	Precio total por m2			25,32 €
	4.09	m2	REJUNTADO DE FÁBRICA ENRASADA M.CAL HIDRÁULICA. Rejuntado en fábricas de cantería con mortero preparado Biocalce piedra o similar compacto de altísima higroscopicidad y transpirabilidad de cal hidráulica natural pura NHL 3.5, puzolana natural extrafina y áridos de arena sílicia y mámol puro con curva granulométrica 0-1.4 mm conforme a la norma EN 459-1 y 998/2 de clase M5 coloreado con pigmentos o tierras naturales amasado con agua desionizada esponjado y apretado mediante esponjas aclaradas en agua limpia y tipo de junta a definir previas muestras de acabado, color y textura a elegir por la D.F. y entonado del mortero a criterio de la D.F. Previamente se habrán limpiado con aire a presión, llagas y tendeles. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se realizará esponjado manual, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. Estos trabajos serán realizados por especialistas restauradores y canteros supervisados por restaurador. Medido sobre un plano de proyección horizontal de lo realmente ejecutado incluyendo los requiebros, jambas de huecos y retranqueos con descuento de huecos mayores de 1 m2. Incluso p.p. de ayudas de albañilería, medios auxiliares, andamios y medios de seguridad necesarios, p.p. de carga, descarga y transporte de escombros a vertedero autorizado según RD 105/2008.	
	0,063 h.	Especialista restaurador fachada	25,30 €	1,59 €
	0,423 h.	Oficial cantero	21,28 €	9,00 €
	0,013 m3	Mortero de cal NHL 3.5 clase M	80,17 €	1,04 €
	4,000 kg	Pigmentos de tierra natural	2,80 €	11,20 €
	0,010 m3	Agua	1,14 €	0,01 €
	5,000 %	Costes indirectos	22,80 €	1,14 €
	1,000 %	Medios auxiliares	24,00 €	0,24 €
	Precio total por m2			24,22 €

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
R04PE0...	m2		PICADO MANUAL REVESTIMIENTO MUROS e<3 cm	
			Picado de revestimiento de muros exteriores o interiores, hasta la completa eliminación de antiguos recubrimientos o revoques, de un espesor medio estimado de 3 cm, realizado por procedimientos manuales mediante piquetas y alcotanas; i/p.p. de limpieza y retirada de escombros a pie de carga. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos	
	0,500 h	Peón especializado		17,39 €
	0,200 h	Peón ordinario		16,88 €
				8,70 €
				3,38 €
			Precio total por m2	12,08 €
RBL010b	m²		REVOCO MORTERO DE CAL HIDRÁULICA NATURAL 3,5 NHL	
			Revestimiento con mortero de Cal Hidráulica Natural Liso 3,5 NHL tipo Saint Astier o equivalente, color a elegir, aplicado en tres manos.	
			-Subbase de revoco sobre paramentos, tipo GP CSII W1, para obtención de gruesos mayores de 3,00 cm., como regularización del soporte, mediante enfoscado tirado a pellas regularizando y macizando oquedades y juntas abiertas, ejecutado con mortero de cal en proporción 1 de cal NLH 3,5, 4 de arena, 1de grava (4-8) lavada, confeccionado a mano y aplicado en una capa de espesor medio de 1,5 cm., según NTE-RPR y UNE-EN 998-1.	
			-Base de revoco sobre paramentos previamente preparados, , tipo GP CSIV W2 mediante enfoscado maestreado, con maestras a 1 m., a llana sin fratar ni bruñir para ofrecer adherencia al revoco, ejecutado con cal cal NLH 3,5, arena 0/6 de mina-silice- lavada y gravilla 1/5 de sílice lavada en dosificación: 4/10/1, confeccionado manualmente y aplicado en una capa de espesor medio estimado de 1,50 cm., según NTE-RPR.	
			-Recebo con esparavel fratasada en círculos dejando el árido fino en superficie con cal y arena de sílice 1/6, de hasta 20 mm. de grosor.	
			Cada capa se aplicará previo endurecimiento natural de la anterior. Incluso curado con agua.	
			Incluso colocación de berenjeno de madera de 1x1cm entre zonas de encuentro entre morteros nuevos y existentes.	
			Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos	
	0,006 m³	Agua.		1,50 €
	27,000 kg	Mortero de cal hidráulica natural transpirable NHL 3,5		0,60 €
				16,96 €
	0,500 h	Oficial 1ª revocador.		16,69 €
	0,400 h	Peón especializado revocador.		31,40 €
	2,000 %	Medios auxiliares		0,63 €
			Precio total por m²	32,00 €
RFS010	m²		PINTURA MINERAL AL SILICATO	
			Pintura mineral al silicato, tipo Keim Soldalit RAL 9057 o calidad equivalente, a elegir diferentes tonos entre la gama de fábrica y los deslindes correspondientes a criterio de la dirección facultativa. Tendrá concedido D.I.T. donde se especifique: instrucciones de uso, proporción de la mezcla, permanencia válida de la mezcla, temperatura mínima de aplicación, tiempo de secado, rendimiento teórico en m2/l., comprendiendo: limpieza de la superficie eliminando adherencias e imperfecciones, incluso preparación de la base con mortero de reparación, mano de fondo tipo Quarzil-Grob revestido grueso, mano de base tipo Keim-Fizativ, protección de las carpinterías a efectos de salpicaduras y manchas, 2 manos de acabado, con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante. Medida la superficie ejecutada a cinta corrida, afectando a todos los elementos contenidos en dicha proyección y sus posibles desarrollos (impostas, cornisas, baquetones etc). Construido conforme a las especificaciones de la NTE-RPP-22. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos	
	0,020 l	Keim Fixativ-G		11,00 €
	0,350 l	Keim Soldalit RAL 9057 ajuste de tonos		9,00 €
	0,200 l	Keim Soldalit RAL 9057		10,00 €
	0,600 h	Oficial 1ª pintor.		8,00 €
				0,22 €
				3,15 €
				2,00 €
				4,80 €

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	0,600 h	Ayudante pintor.	9,00 €	5,40 €
	2,000 %	Medios auxiliares	15,60 €	0,31 €
Precio total por m²				15,88 €

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6 CUBIERTA ASEOS				
R03DCC...	m2	DESMONTADO PIZARRA COLGADA RECUPERACIÓN		
		Desmontado de cobertura de teja de pizarra, y elementos secundarios de remate, en obras propias de rehabilitación, colocada con gancho, con recuperación de las piezas desmontadas para su posible reutilización, incluso retirada de escombros en planta y posterior carga, sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje. No se incluyen medidas de seguridad, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Conforme a NTE ADD-3.		
0,800 h		Ayudante	17,68 €	14,14 €
0,700 h		Peón ordinario	16,88 €	11,82 €
Precio total por m2				25,96 €
R09IZB...	m2	FALDÓN CLÁSICO PIZARRA ROMBO 70x50cm		
		Faldón de cubierta de pizarra rombo calidad especial, de dimensiones 70x50 cm y espesor 8-9 mm, de características s/NTE-QTP,8: masa volúmica = 2,72 g/cm3; coeficiente de absorción de agua = 1,8 %; resistencia mecánica a la flexión = 400-550 kg/cm2 colocada con despiece clásico: con las piezas en líneas horizontales montando la hilada superior sobre la inferior con las juntas alternadas y con solape 1/7, fijadas al soporte mediante ganchos de acero inoxidable calidad AISI-316 de 3 mm de diámetro, comprendiendo: suministro de las piezas, replanteo, montaje, cortes, solapes, material de fijación, medios de elevación, y limpieza del lugar de trabajo.		
0,700 h		Oficial 1ª pizarrista	19,30 €	13,51 €
0,600 h		Ayudante pizarrista	18,80 €	11,28 €
1,713 m2		Pizarra rombo 70x50 cm	25,00 €	42,83 €
10,000 u		Gancho acero inoxidable para pizarra 2,5x100 mm	0,24 €	2,40 €
Precio total por m2				70,02 €
E09CTR...	m2	RASTREL 50x50/0,40 mm CLAVADO		
		Enrastrelado para tejados, mediante rastreles de 50x50 mm de madera de pino seca tratada en autoclave contra xilófagos, con un grado de humedad máximo del 15% colocado sobre soporte de tablero y separados 40 cm, incluso clavos de clavos de acero galvanizado, fijación y limpieza. Medido en verdadera magnitud.		
0,300 h		Oficial primera	19,86 €	5,96 €
0,300 h		Peón ordinario	16,88 €	5,06 €
2,000 cu		Puntas 2,8-3x50 mm acero estirado galvanizado	2,21 €	4,42 €
2,400 m		Listón madera pino 50x50 tratado autoclave mm	1,11 €	2,66 €
Precio total por m2				18,10 €
R09SN0...	m2	ENRIPIADO DE MADERA CASTAÑO15x2,0 cm		
		Enripiado de cubierta de tablas de madera sin cepillar de castaño nacional, con envejecimiento natural de un año, de dimensiones 15x2,0 cm. y longitudes variables, colocada a tope transversal con clavos y puntas de carpintero, incluso replanteo, cortes, mermas, colocación y limpieza del lugar de trabajo.		
0,242 h.		Oficial 1ª carpintero	17,23 €	4,17 €
0,242 h.		Ayudante carpintero	15,57 €	3,77 €
0,050 kg		Puntas 17x70	8,72 €	0,44 €
1,050 m2		Ripia castaño 15x2,0 cm s/cepillar	12,70 €	13,34 €
3,000 %		Costes indirectos...(s/total)	21,70 €	0,65 €
Precio total por m2				22,37 €

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
NVL010	m2		AISLAMIENTO TÉRMICO REFLEXIVO POR EL EXTERIOR	
			Aislamiento térmico reflexivo por el exterior de cubiertas inclinadas, formado por complejo multicapa Boost'r Hybrid "ACTIS" o similar, con lámina transpirable impermeable al agua de lluvia y al aire en una cara, espesor de aire equivalente frente a la difusión de vapor de agua 0,11 m, según UNE-EN 13859-1 y UNE-EN 13859-2, de 35 mm de espesor, con una emisividad de 0,05 en una cara y 0,31 en la otra cara, una resistencia térmica intrínseca (sin cámara de aire) de 1,35 m²K/W y una conductividad térmica de 0,026 W/(mK). Colocación en obra: con solape y fijado con los rastreles para el montaje de la cobertura a la superficie soporte de hormigón; preparado para la posterior formación de una cámara de aire. Incluso cinta autoadhesiva Multidhesif "ACTIS" para sellado de juntas.	
	0,150 h	Oficial primera	19,86 €	2,98 €
	0,130 h	Ayudante	17,68 €	2,30 €
	1,100 m2	Complejo multicapa tipo Boost'r Hybrid Actis	13,52 €	14,87 €
	0,450 m	Cinta autoadhesiva de aluminio	0,59 €	0,27 €
		Precio total por m2		20,42 €
M01-19	ML		ENCUENTRO DE CUBIERTA CON PARAMENTOS VERTICALES CON CHAPA DE ZN	
			Encuentro lateral de faldón con paramento vertical para cubierta inclinada con una pendiente mayor del 5%, con chapa plegada de zinc, de 0,8 mm de espesor, 25 cm de desarrollo y 8 pliegues. Incluso accesorios de fijación de las piezas a la cobertura y masilla de base neutra monocomponente, para sellado de juntas	
	1,700 ML	Chapa de zinc para encuentro	79,00 €	134,30 €
	1,002 ud	elementos fijación canalón	3,60 €	3,61 €
	0,344 h	Oficial 1ª construcción.	15,59 €	5,36 €
	2,000 %	Medios auxiliares	143,30 €	2,87 €
	1,000 %	Costes indirectos.. (s/total)	146,10 €	1,46 €
		Precio total por ML		147,60 €

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7 GESTIÓN DE RESIDUOS				
	E01DTW...	m3	CARGA/TRAN.VERT.<5km.MAQ/CAM. Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.	
	0,030 h		Pala cargadora neumáticos 85 cv 1,2 m3	39,83 €
	0,120 h		Camión basculante 4x4 de 14 t	34,92 €
	1,100 m3		Canon de desbroce a vertedero	6,16 €
Precio total por m3				12,16 €
	E01DTW...	ud	ALQ. CONTENEDOR 8 m3. Servicio de entrega y recogida de contenedor de 8 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.	
	1,000 u		Entreg. y recog. cont. 8 m3. d<10 km	126,37 €
Precio total por ud				126,37 €

Cuadro de descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8	SEGURIDAD Y SALUD			
0701	SEGURIDAD Y SALUD			
	SEGURIDAD Y SALUD			
			Sin descomposición	1.100,00 €
			Precio total redondeado por	1.100,00 €

Anexo VII. Presupuesto para el conocimiento de la administración

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	56.639,73 €
GASTOS GENERALES (13 %)	7.363,16 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6 %)	3.398,38 €
VALOR ESTIMADO	67.401,27 €
IVA (21 %)	14.154,27 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	81.555,54 €
VALOR DE LAS EXPROPIACIONES	0,00 €
PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	81.555,54 €

Asciende el presupuesto para el conocimiento de la Administración a OCHENTA Y UN MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (81.555,54 €).

Anexo VIII. Programa de trabajo

Estimación de seis meses, manteniendo el criterio temporal del cuadro original:

ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	PEM TOTAL
ACTUACIONES PREVIAS	863,63 €						863,63 €
MEDIOS AUXILIARES	3.581,65 €	3.581,65 €	5.372,47 €	5.372,47 €			17.908,24 €
IMPERMEABILIZACIÓN ALBARDILLA HASTIAL	757,91 €	13.000,00 €					13.757,91 €
PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES			5.987,39 €	5.000,00 €			10.987,39 €
PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES						4.860,76 €	4.860,76 €
CUBIERTA ASEOS			3.123,71 €	3.123,70 €			6.247,41 €
GESTIÓN DE RESIDUOS	152,40 €	152,40 €	152,40 €	152,40 €	152,40 €	152,39 €	914,39 €
SEGURIDAD Y SALUD	183,33 €	183,33 €	183,33 €	183,33 €	183,33 €	183,35 €	1.100,00 €
TOTAL POR MESES	5.538,92 €	16.917,38 €	14.819,30 €	13.831,90 €	335,73 €	5.196,50 €	56.639,73 €

CAPÍTULO II: MEMORIA URBANÍSTICA**1. NORMATIVA URBANÍSTICA:****NORMATIVA URBANÍSTICA MUNICIPAL:**

La normativa urbanística de aplicación es el Plan Especial de Protección, Rehabilitación y Reforma Interior-P.E.P.R.I., de Lugo, aprobado definitivamente por el Pleno de la Corporación del 3 de febrero de 1997 y la Ordenanza que le corresponde al inmueble lo clasifica como sistema general de Equipamiento Comunitario (E.C), para uso administrativo, (planos de ordenación urbanística 02 y 05 del PEPRI)

Se trata de un edificio aislado conforme a ordenación, con el número de unidad edificatoria 1305 - 01, con un nivel de protección 2, que consta de planta sótano, planta baja, planta alta y aprovechamiento bajo cubierta.

En el presente documento se proyecta la reparación de la impermeabilización de una albardilla, la renovación de encintados y revocos, y la sustitución del material de cubrición de un cuerpo adosado, losa pizarra sujeta con ganchos de acero inoxidable a rastreles de 5x5 cms idénticos a los existentes. El proyecto también prevé la sustitución de los canalones de cobre actuales en previsión de que puedan resultar dañados tras la demolición y la reposición de la pizarra.

Por tanto, se trata de una obra en un edificio existente (art. 19), que podemos clasificar como obra de conservación (art. 20 y art.56) que según el art. 57 del PEPRI son aquellas actuaciones encaminadas al mantenimiento de las condiciones de higiene, ornato, seguridad y funcionalidad de la edificación, sin que ello suponga la alteración de su estructura, distribución o características formales, de acuerdo con lo establecido en el Título I, Capítulo III del propio PEPRI.

El edificio está clasificado por el PEPRI (art 69 a 72 y planos de ordenación y fichero individualizado de edificios catalogados) como patrimonio catalogado, conforme a ordenación, Nivel 2 que es el correspondiente a los edificios que poseen una elevada calidad en su conformación arquitectónica global, tanto exterior como interior, lo que determina su valoración singularizable y su conservación con tratamientos específicos para mantener sus condiciones arquitectónicas tanto volumétricas, estructurales y tipológicas, como ambientales, sin perjuicio de obras interiores o exteriores con ello compatibles y adecuadas al uso pertinente a su estructura y función urbana.

ACTUACIONES AUTORIZABLES:

Según el artículo 81 del PEPRI las actuaciones autorizables en edificios de características singulares y de elevado valor arquitectónico, histórico o cultural son las siguientes:

o **Tipos de actuaciones generales autorizables:** restauración, readaptación.

o **Actuaciones generales autorizables en circunstancias particulares:**

Reestructuración parcial con mantenimiento del sistema tipológico estructural en su disposición espacial originaria

Reestructuración mayoritaria o total para la restitución del sistema tipológico estructural alterado

Excepcionalmente se permitirá la reestructuración mayoritaria o total con mantenimiento del sistema tipológico estructural, cuando su necesidad esté suficientemente justificada por un cambio de programa de uso o declaración de ruina sin perjuicio de la preservación de los elementos catalogados. Se conservarán en todo caso los elementos de acceso y núcleos de escaleras.

En estas actuaciones se tendrá en cuenta la obligación de mantener, los materiales estructurales originales.

o **Actuaciones particulares autorizadas:** Se autorizarán con independencia de otras actuaciones generales las parciales de rehabilitación de pisos y locales, y las de consolidación.

ORDENANZA REGULADORA:

La ordenanza de equipamiento y dotaciones comprende las superficies y edificaciones destinadas a usos públicos o colectivos al servicio directo de los ciudadanos.

Para las dotaciones situadas en edificaciones catalogadas por el Plan Especial, se establecen las determinaciones en la ficha individualizada del edificio y en los planos de ordenación que se adjunta con esta memoria. En este caso se asigna uso

En las condiciones de uso (art. 163.3) se permiten los educativos, docentes, socio-culturales, religiosos, sanitarios, asistenciales, deportivos, espectáculos, administrativo y comercial público.

En la memoria y los planos de ordenación (se adjunta plano) se indican los usos particulares previstos en el Plan para cada dotación. Estos usos tendrán el carácter de preferentes y podrán ser sustituidos por otros de los autorizados previa justificación en relación al nivel de dotaciones resultante en el ámbito de Plan Especial.

FICHA DE CATÁLOGO MUNICIPAL

PLAN ESPECIAL DE PROTECCION, REHABILITACION Y REFORMA INTERIOR
DEL RECINTO AMURALLADO DE LA CIUDAD DE LUGO Y SU ZONA DE INFLUENCIA

FICHERO DE UNIDADES EDIFICATORIAS UNIDAD 130501 PLANO 2-5 CÓDIGO POSTAL Rúa San Marcos 8

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

CARACTERÍSTICAS EDIFICIO
Número de plantas 2
Sótano-semisótano
Atico ó buhardilla
CARAC. OBRA EN EJECUCION
Nueva planta
Acercamiento general
Reestructuración interior
Ampliación sobre existente

CARAC. PARCELA
Sup. de parcela 8545 m2
Frente 203 m
Parcela vacante

ANÁLISIS TIPOLOGICO ARQUITECTONICO

SIST. DE OCUPACION DE PARCELA
Edificio aislado en parcela
Entre medianeros
- Fachada posterior a patio
- Con huerta ó jardín
- Con dos fachadas
Con patio
Resaca de manzana
VALORACION
1 Edificio Monumental
2 Edificio Singular
3 Edificio de significativa
presencia en el entorno
4 Coherente con casario
5 Sin interés.
EPOCA XIX
TIPOLOGIA PARCELARIA
Colección medieval
Intervención histórica
Nueva Formación
Precedencia institucional
CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
Portal
Caja de escalera
Patio
Jardín
Soporal
Escudos
Sellos
Carpinterías
Balcones
Galerías
Otros

Observaciones

Edificio de la Diputación Provincial. In su espacio público
posee cuatro cuadros de gran impacto en la ciudad.
Una parte está en obra.

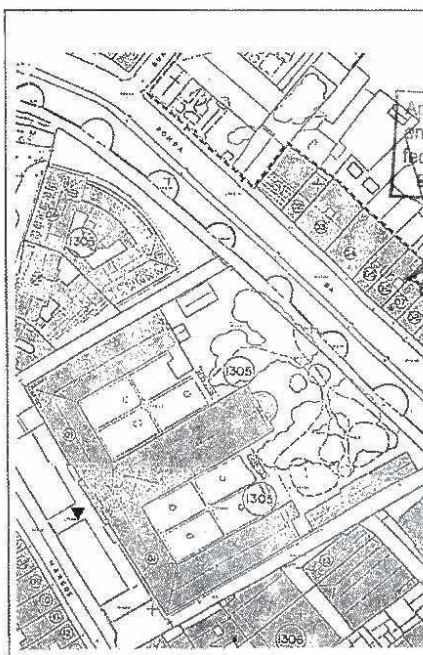
USOS DE LA EDIFICACION

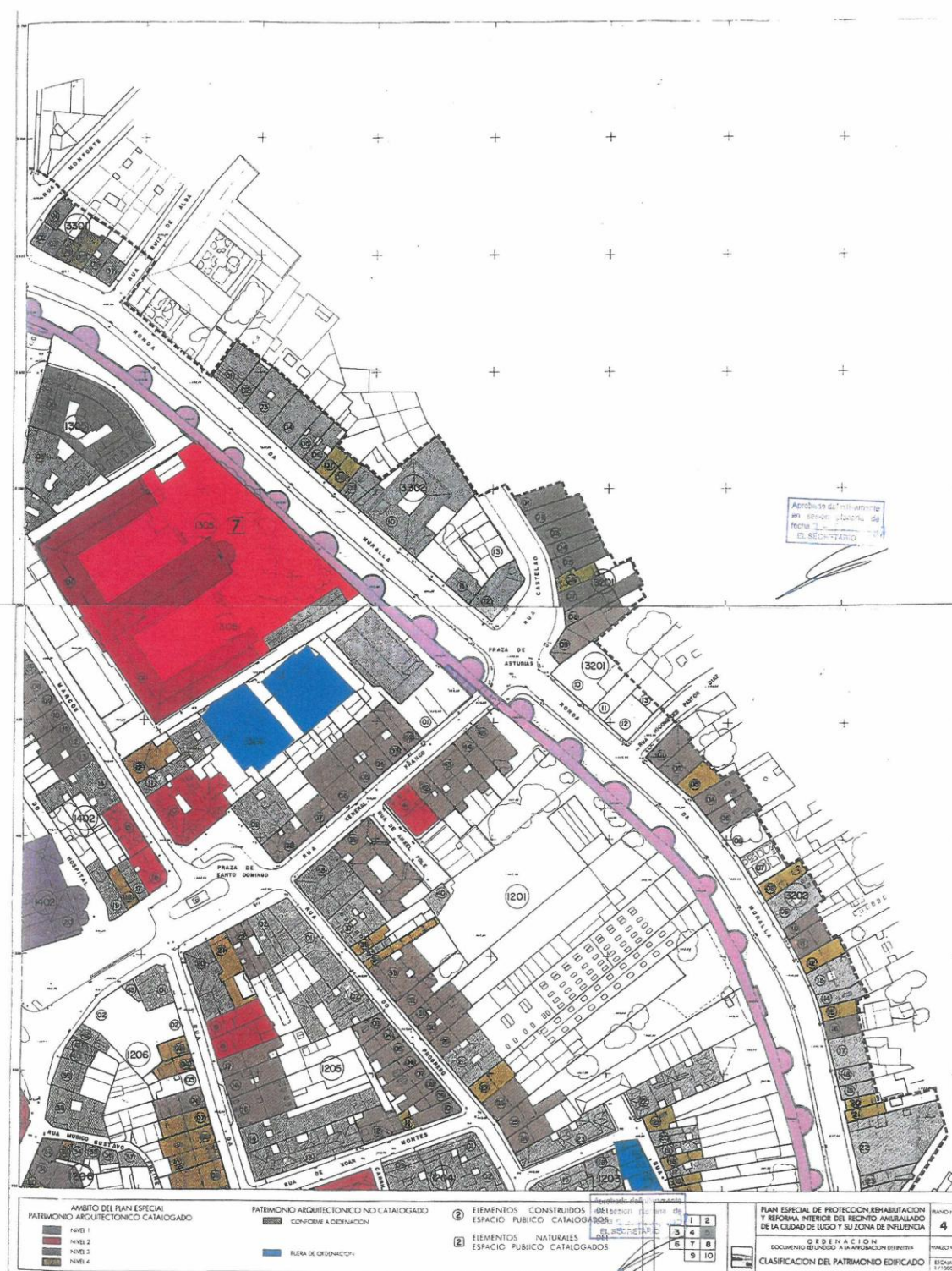
USO RESIDENCIAL
Vivienda unifamiliar
Viviendas planta baja
Viviendas planta alta
Viviendas planta tipo
Nº total de viviendas

USO NO RESIDENCIAL
Edificio no residencial
Locales planta baja
Locales sótano y s.s.
Locales plantas altas

ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVO

ESTRUCTURA VERTICAL
Muro piedra
Mampostreo
Hormigón armado
Otros
MATERIALES DE FACHADA
Sillería
Mampostería
Revoco
Recercado de piedra
Enfoscado y pintura
Galería
Otros
ESTRUCTURA HORIZONTAL
Madera
Metalica
Hormigón
Otros
MEDIANERAS Y VISTAS
Piedra
Enfoscado
Otros
ESTRUCTURA ESCALERA CUBIERTA
Madera
Metalica
Hormigón
Otros
CUBIERTA
Pizarra
Otros
ESTADO DE LA COIFICACION
BUENO REGULAR MALO
Patología en muros
Patología de forjados
Patología en cubierta
Humedades graves
Instalaciones deficientes
Desprendimiento de ornamentos
Otros
ALEROS Y VOLADIZOS
Piedra
Madera
Hormigón
Otros
CARPINTERIA EXTERIOR
Enrasada a fachada
Madera
Otros





JUSTIFICACIÓN CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN O REPOSICIÓN DE ELEMENTOS.

Los elementos catalogados de la edificación objeto de este proyecto son los siguientes:

- Elementos de cubierta: Ninguno
- Elementos de Fachada:
 - o Cornisas
 - o Petos
 - o Impostas
 - o Recercados
 - o Molduras
 - o Basamentos
 - o Portadas
 - o Barandillas
 - o Balcones y Solainas
 - o Puertas
 - o Ventanas
 - o Dinteles
 - o Relieves
 - o Escudos
 - o Sellos inscripciones.
- Elementos Estructurales: Ninguno.
- Elementos Interiores:
 - o Portal - zaguán
 - Elementos de Parcela:
 - o Arbolado
- Otros: Ninguno

Se mantienen todos estos elementos, ya que únicamente se actuará retirando el material de cobertura, sustituyéndolo por uno nuevo de las mismas características, conservando íntegramente las fachadas.

Por todo lo anterior, el presente proyecto CUMPLE la normativa urbanística municipal de aplicación.

NORMATIVA AUTONÓMICA

En cumplimiento del Art. 91 de la Ley 2/2016 del Suelo de Galicia la edificación se adapta al ambiente en el que se emplaza y a tal efecto:

- la construcción a reformar es un edificio catalogado que se halla en un entorno BIC (Muralla romana de Lugo), manteniéndose las características formales y tipológicas del mismo.
- la edificación no se sitúa en un entorno de paisaje abierto o natural, sea rural o marítimo, situándose en un entorno urbano en el que existen perspectivas de carácter histórico artísticas, típicas o tradicionales que no se ven alteradas por razón de las obras propuestas.
- la tipología proyectada es congruente con las características del entorno y los materiales, empleados en fachadas, y cubiertas armonizan con las edificaciones existentes donde se emplaza.
- no se proyecta publicidad estática.
- la edificación presentara todos sus paramentos exteriores y cubiertas totalmente rematados, con formas y materiales que producen el mínimo impacto en el entorno.
- la zona en la que se ubica no está amenazada por graves riesgos naturales o tecnológicos.

Las obras proyectadas para el Palacio Provincial se consideran **VIABLES** en el ámbito de la **Normativa Urbanística**, cumpliendo los condicionantes anteriormente descritos.

2. NORMATIVA EN MATERIA DE PATRIMONIO CULTURAL:

Ley 16/85 del Patrimonio Histórico Español

Ley 5/2016 de 4 de Mayo, del Patrimonio Cultural de Galicia

Decreto 199/1997 de 10 de Julio de la Regulación de la Actividad Arqueológica en la Comunidad Autónoma de Galicia.

Según la Instrucción de la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria de 8 de noviembre de 2017 relativa al trámite de autorizaciones en materia de patrimonio cultural en los bienes inmuebles catalogados y declarados de interés cultural, sus contornos de protección y las zonas de amortiguación:

Apartado tercero. Actuaciones en los bienes inmuebles protegidos por su valor cultural que no precisan de autorización previa en materia de patrimonio cultural

1. Deben estimarse como actuaciones que no precisan de la autorización previa de la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria las actuaciones puntuales de mantenimiento o el uso ordinario, de muy escasa entidad técnica y constructiva, justificadas por el deterioro material de los elementos sobre los que se propone la intervención, con un alcance muy concreto y parcial y que requieren de una rápida ejecución por la amenaza que puede suponer para su conservación o apreciación. Estos trabajos, que tienen un alcance semejante a los de mantenimiento recogidos en el artículo 40.c) de la Ley 5/2016, pero que tienen un menor alcance y se realizan con carácter puntual ante una situación de deterioro, se entenderán siempre de forma restrictiva y se limitarán a los de la tipología y naturaleza descritas, como los que se relacionan a continuación:

a) La limpieza y retirada de polvo o basura depositada y no fuertemente adherida, siempre que no requiera de medios auxiliares que puedan comprometer la integridad de su soporte.

b) La eliminación de residuos y depósitos sobre sumideros, canalones y bajantes que formen parte del sistema de evacuación de agua pluvial de las cubiertas o la sustitución parcial de elementos de este sistema por otros de idénticas características dimensionales y de material, siempre que no supongan la sustitución total de todos ellos.

c) La limpieza con técnicas no agresivas y sin afectar al material de soporte existente. En cualquier caso se prohíben los chorreados de arena sobre las fábricas de piedra vista, y los chorreados de agua a presión precisarán de autorización de la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria.

d) La recolocación parcial de material de cubrición o revestimiento de fachada movido accidentalmente o la sustitución puntual de algún elemento deteriorado del material de cubierta, siempre que sea parcial y sin afectar a los elementos estructurales que lo soportan y a la composición constructiva y formal de la cobertura.

e) El ajuste de ventanas y puertas, sin actuar sobre el material o cuando la actuación sea muy parcial y limitada sobre sus elementos de anclaje o ajuste.

- f) La sustitución de cristales deteriorados y la reposición de cristales siempre que se empleen otros de similar espesor y aspecto que no requieran de técnicas o materiales diferentes que los originales para su disposición.*
- g) La revisión y afianzado de soportes y anclajes de instalaciones existentes desprendidas o deterioradas parcialmente, siempre que no sea precisa su sustitución o refuerzo. Se excluyen de este criterio las líneas aéreas de transporte de energía o comunicación y las antenas existentes en yacimientos o zonas arqueológicas.*
- h) El corte de hierba o maleza y el desbroce por medios manuales o con maquinaria ligera portátil, sin movimientos de tierra y respetando todos los ejemplares arbóreos existentes o elementos de jardinería, así como podas parciales de mantenimiento.*
- i) La instalación de medios auxiliares para el desarrollo de los trabajos agrícolas y forestales de escasa entidad como guías y protecciones individuales, así como el acopio y movimiento del propio producto del cultivo, sin afectar a elementos reconocibles del paisaje como los propios caminos, caballones, muros, bancales, setos y otros de naturaleza análoga.*
- j) El cultivo de terrenos siempre que no sea precisa la modificación de las rasantes existentes y los trabajos de roturado se produzcan a nula o escasa profundidad, y siempre fuera de los bienes arqueológicos.*
- k) La recolocación o reparación que incluya la sustitución puntual y parcial de los elementos de jardinería, pavimento y mobiliario urbano por otros análogos.*
- l) La realización de actividades y eventos efímeros, siempre que se produzcan de forma aislada y sin instalaciones de carácter permanente, ligadas a actividades públicas periódicas como fiestas, actividades lúdicas, culturales o deportivas, romerías, encuentros, conciertos, y se disponga de los medios para la normal vigilancia y cautela de los bienes que pudieran verse afectados y que, con carácter general no permanezcan montadas un plazo mayor de 72 horas, siempre que no se afecte materialmente a los bienes protegidos, en especial con los anclajes, instalaciones, medios auxiliares o apeos en inmuebles protegidos.*
- m) La venta ambulante al no precisar de ningún medio o instalación de carácter permanente, en los casos en los que no esté prohibida por la legislación sectorial en la materia.*

Se pretenden realizar obras de renovación de cubierta y acabados en paramentos verticales, sustituyéndolo por otros de las mismas características, conservando íntegramente las fachadas.

Las obras proyectadas para el Palacio Provincial se consideran **VIABLES** en **Materia de Patrimonio Cultural**, cumpliendo los condicionantes anteriormente descritos.

6. Plazo para la realización de las obras

Para la realización de las obras propuestas en el presente documento se estima un plazo máximo de 6 meses. Este programa podrá variarse para adaptarse a las necesidades del *Peticionario*.

7. Prestaciones de la intervención

7.1. Requisitos y de exigencias básicas:

El presente proyecto tiene por objeto la restauración de un edificio existente catalogado y protegido por Ley 5/2016, de 4 de mayo, del patrimonio cultural de Galicia. Las obras proyectadas son de restauración y tienen como fin principal la restauración del edificio restituyendo sus características originales. El cumplimiento del CTE es por tanto incompatible tanto por el grado de protección que afecta al edificio como con la naturaleza de obras a realizar.

7.2. Limitaciones de uso

El uso y las prestaciones del Edificio una vez realizada la intervención prevista en este proyecto técnico será exactamente el mismo que actualmente tiene, sin variar nada.

La intervención tiene por objeto evitar las filtraciones de agua en paramentos verticales y cubierta.

Esta memoria solamente está dirigida a las obras en el descrito.

La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del descrito requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que deberá ser objeto de licencia nueva.

Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino cumpla con el ordenamiento vigente en materia urbanística y no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a instalaciones, ocupación, etc.

CAPITULO III: MEDICIÓN Y PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Capítulo nº 1 ACTUACIONES PREVIAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
1.1	E28PC040	M ALQ. VALLA ENREJADO GALV. PLIEGUES Alquiler m./mes de valla metálica móvil de módulos prefabricados de 3,50x2,00 m. de altura, enrejados de malla de D=5 mm. de espesor con cuatro pliegues de refuerzo, bastidores verticales de D=40 mm. y 1,50 mm. de espesor, todo ello galvanizado en caliente, sobre soporte de hormigón prefabricado de 230x600x150 mm., separados cada 3,50 m., accesorios de fijación, incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Vallado andamios y contenedor	1	41,00			41,00	
							41,00	41,00
		Total m :		41,00		11,38 €		466,58 €
1.2	OCA010	... PROTECCIÓN PAVIMENTOS Protección de solado en el exterior o interior de los edificios, mediante la cubrición con lámina de plástico, en el interior, se colocará también una capa de cartón rizado fijado lateralmente en todo el perímetro, que se mantendrá durante los trabajos de rehabilitación o reforma, y posterior retirada de la protección.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Exterior	1	65,00			65,00	
		Interior P B Cub_Sala inf	1	37,00			37,00	
		Interior P B Cub_Aseo	1	8,00			8,00	
		Interior P Alta_Despacho	1	11,00			11,00	
		Interior P Alta_Aseo	1	8,00			8,00	
							129,00	129,00
		Total m2 :		129,00		1,13 €		145,77 €
1.3	OMP010	Ud PROTECCIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPACIÓN PUESTOS TRABAJO Protección de mobiliario y equipamiento de puesto de trabajo, mesas, sillas, papelera, armario, ordenador, documentación, accesorios...; mediante su cubrición con lámina de polietileno transparente durante los trabajos de rehabilitación y posterior retirada de la protección						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sala informática P B Cub	1				1,00	
		Despacho	1				1,00	
		Aseos	4				4,00	
							6,00	6,00
		Total ud :		6,00		41,88 €		251,28 €
Parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS :								863,63 €

Capítulo nº 2 MEDIOS AUXILIARES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
2.1	0201	... MONTAJE Y DESMONTAJE AND.MET.TUB.8m<h>12m. Montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad rodapé perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas entre 8 y 12 m., incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y R.D. 1627/1997.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		FASE I_CUBIERTA Y PARAMENTOS						
		CRUJÍA N						
		Paramento norte crujía N	1	3,00		16,00	48,00	
		Paramento noreste crujía N	1	9,00		18,00	162,00	
		Paramento noreste crujía N sobre cubierta	1	6,00		4,00	24,00	
		Paramento sur crujía N	1	1,00		16,00	16,00	
		Paramento sur crujía N sobre garaje	1	1,00		14,00	14,00	
		FASE II_CUBIERTA Y PARAMENTOS VOL. ASEOS						
		Paramento N vol. aseos	1	4,00		14,00	56,00	
		Paramento noreste vol. aseos	1	6,00		16,00	96,00	
		Paramento S vol. aseos	1	4,00		14,00	56,00	
							472,00	472,00
		Total m2 :		472,00		31,42 €		14.830,24 €
2.2	202	... ALQ..1 MES AND.MET.TUB.8m<h>12m. Alquiler durante 1 mes de de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad rodapé perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas entre 8 y 12 m., incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y R.D. 1627/1997.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		FASE I_CUBIERTA Y PARAMENTOS						
		CRUJÍA N						
		Paramento norte crujía N	1	3,00		16,00	48,00	
		Paramento noreste crujía N	1	9,00		18,00	162,00	
		Paramento noreste crujía N sobre cubierta	1	6,00		4,00	24,00	
		Paramento sur crujía N	1	1,00		16,00	16,00	
		Paramento sur crujía N sobre garaje	1	1,00		14,00	14,00	
		FASE II_CUBIERTA Y PARAMENTOS VOL. ASEOS						
		Paramento N vol. aseos	1	4,00		14,00	56,00	
		Paramento noreste vol. aseos	1	6,00		16,00	96,00	
		Paramento S vol. aseos	1	4,00		14,00	56,00	
							472,00	472,00
		Total m2 :		472,00		5,25 €		2.478,00 €
2.3	0203	Ud ALQ. MENSUAL MAQUINILLO ELÉCTRICO 500kG Montaje, desmontaje y alquiler mensual de maquinillo eléctrico 300Kg (trípode)						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00

:

Mediciones y Presupuesto

Capítulo nº 2 MEDIOS AUXILIARES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total ud :			1,00	600,00 €	600,00 €
Parcial nº 2 MEDIOS AUXILIARES :					17.908,24 €

Capítulo nº 3 IMPERMEABILIZACIÓN ALBARDILLA HASTIAL

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe		
3.1	ODP030	... LIMPIEZA DE ARBUSTOS Y HIERBAS Limpieza de arbustos y hierbas sitas en paramento vertical y superficies horizontales con medios manuales.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Albardilla crujía N	2	8,15	1,80		29,34	
		Albardilla aseos	2	3,60	0,65		4,68	
		Paramentos	1	10,00			10,00	
							44,02	44,02
		Total m2 :		44,02		5,23 €		230,22 €
3.2	DEH010	... DESMONTADO DE ALBARDILLA DE PIEDRA Demolición de albardilla de pizarra para cubrición de muros, con medios manuales,con posible recuperación, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Albardilla crujía N	2	8,15	1,80		29,34	
		Albardilla vol anexo	2	3,60	0,65		4,68	
							34,02	34,02
		Total m2 :		34,02		16,04 €		545,68 €
3.3	R08LW010	... ELIMINACIÓN DE JUNTAS DE MORTERO CEMENTO Eliminación de morteros de cemento, en juntas, recubrimientos y recrecidos, de antiguas intervenciones, dado su efecto dañino sobre la piedra (dureza excesiva, aporte de sales, etc.) y de morteros originales tan solo los que presenten un mal estado de conservación, ejecutado por procedimientos manuales con espátulas y mediante micropercutores y escalpelos mecánicos accionados mediante pequeño compresor portátil, incluso soplado con aire en juntas, retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para posterior transporte a vertedero o planta de reciclaje. Incluso retirada de antiguas reparaciones en faltantes de cantería y limpieza de la cantería en húmedo coo agua nebulizada y esponjas, previa limpieza con brochas de cerda suave o cepillo. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Crujía N						
		Superficie bajo albardilla	2	7,40		1,70	25,16	
		Cuerpos vert.lat._Sup. hor.	2	1,30		1,20	3,12	
		Cuerpos vert.lat._Sup. ver.	2	0,45		0,30	0,27	
		Cuerpos vert.lat._Sup. ver.	1	1,20		0,55	0,66	
		Frente cornisa bajo albardilla	2	7,40		1,00	14,80	
		Remate central	2	1,72		0,60	2,06	
		"	2	1,70		0,70	2,38	
		Remate central sup. hor	1	1,72		1,80	3,10	
		Trasera cornisa bajo albardilla	2	7,40		1,00	14,80	
		Frente cornisa doblado horiz	2	2,62		1,50	7,86	
		Volumen anexo						
		Superficie bajo albardilla	2	3,55		0,60	4,26	
		Remates laterales sup hor y frente	2	1,00		0,80	1,60	
		Frente cornisa bajo albardilla	2	3,55		0,60	4,26	
		Trasera cornisa bajo albardilla	2	3,55		0,60	4,26	
		Cornisa laterales	2	4,24		0,60	5,09	
							93,68	93,68
		Total m2 :		93,68		25,32 €		2.371,98 €

Capítulo nº 3 IMPERMEABILIZACIÓN ALBARDILLA HASTIAL

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

3.4	4.09	... REJUNTADO DE FÁBRICA ENRASADA M.CAL HIDRÁULICA. Rejuntado en fábricas de cantería con mortero preparado Biocalce piedra o similar compacto de altísima higroscopicidad y transpirabilidad de cal hidráulica natural pura NHL 3.5, puzolana natural extrafina y áridos de arena sílica y mármol puro con curva granulométrica 0-1.4 mm conforme a la norma EN 459-1 y 998/2 de clase M5 coloreado con pigmentos o tierras naturales amasado con agua desionizada esponjado y apretado mediante esponjas aclaradas en agua limpia y tipo de junta a definir previas muestras de acabado, color y textura a elegir por la D.F. y entonado del mortero a criterio de la D.F. Previamente se habrán limpiado con aire a presión, llagas y tendeles. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se realizará esponjado manual, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. Estos trabajos serán realizados por especialistas restauradores y canteros supervisados por restaurador. Medido sobre un plano de proyección horizontal de lo realmente ejecutado incluyendo los requiebros, jambas de huecos y retranqueos con descuento de huecos mayores de 1 m2. Incluso p.p. de ayudas de albañilería, medios auxiliares, andamios y medios de seguridad necesarios, p.p. de carga, descarga y transporte de escombros a vertedero autorizado según RD 105/2008.			
------------	------	---	--	--	--

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>Crujía N</i>						
<i>Superficie bajo albardilla</i>	2	7,40		1,70	25,16	
<i>Cuerpos vert.lat._Sup. hor.</i>	2	1,30		1,20	3,12	
<i>Cuerpos vert.lat._Sup. ver.</i>	2	0,45		0,30	0,27	
<i>Cuerpos vert.lat._Sup. ver.</i>	1	1,20		0,55	0,66	
<i>Frente cornisa bajo albardilla</i>	2	7,40		1,00	14,80	
<i>Remate central</i>	2	1,72		0,60	2,06	
<i>"</i>	2	1,70		0,70	2,38	
<i>Remate central sup. hor</i>	1	1,72		1,80	3,10	
<i>Frente cornisa doblado horiz</i>	2	2,62		1,50	7,86	
<i>Volumen anexo</i>						
<i>Superficie bajo albardilla</i>	2	3,55		0,60	4,26	
<i>Remates laterales sup hor y frente</i>	2	1,00		0,80	1,60	
<i>Frente cornisa bajo albardilla</i>	2	3,55		0,60	4,26	
<i>Cornisa laterales</i>	2	4,24		0,60	5,09	
					74,62	74,62
Total m2 :			74,62	24,22 €		1.807,30 €

3.5	4.10	... HIDROFUGADO SUPERFICIAL SILOXANOS Tratamiento de hidrofugación de piedra, previo limpiado y consolidado de la superficie, a base de pulverizar organosiloxano oligomérico modificado disuelto en disolvente (10% en aguarrás mineral desaromatizada, en proporción 1/10 partes/peso (1/13 partes/volumen), tipo Silo-111 o similar. Incluso p.p. de medios auxiliares y pequeño material, limpieza de áreas de trabajo, así como carga a pie de obra. Totalmente terminado.			
------------	------	---	--	--	--

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>Crujía N</i>						
<i>Superficie bajo albardilla</i>	2	7,40		1,70	25,16	
<i>Cuerpos vert.lat._Sup. hor.</i>	2	1,30		1,20	3,12	
<i>Cuerpos vert.lat._Sup. ver.</i>	2	0,45		0,30	0,27	
<i>Cuerpos vert.lat._Sup. ver.</i>	1	1,20		0,55	0,66	
<i>Frente cornisa bajo albardilla</i>	2	7,40		1,00	14,80	
<i>Remate central</i>	2	1,72		0,60	2,06	
<i>"</i>	2	1,70		0,70	2,38	
<i>Remate central sup. hor</i>	1	1,72		1,80	3,10	
<i>Trasera cornisa bajo albardilla</i>	2	7,40		1,00	14,80	
<i>Frente cornisa doblado horiz</i>	2	2,62		1,50	7,86	
					(Continúa...)	

Capítulo nº 3 IMPERMEABILIZACIÓN ALBARDILLA HASTIAL

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.5	M2	HIDROFUGADO SUPERFICIAL SILOXANOS			(Continuación...)
		Volumen anexo			
		Superficie bajo albardilla	2	3,55	0,60 4,26
		Remates laterales sup hor y frente	2	1,00	0,80 1,60
		Frente cornisa bajo albardilla	2	3,55	0,60 4,26
		Trasera cornisa bajo albardilla	2	3,55	0,60 4,26
		Cornisa laterales	2	4,24	0,60 5,09
					93,68 93,68
		Total m2 :	93,68	19,41 €	1.818,33 €

3.6	RBL010b	M² REVOCO MORTERO DE CAL HIDRÁULICA NATURAL 3,5 NHL
		Revestimiento con mortero de Cal Hidráulica Natural Liso 3,5 NHL tipo Saint Astier o equivalente, color a elegir, aplicado en tres manos.
		-Subbase de revoco sobre paramentos, tipo GP CSII W1, para obtención de gruesos mayores de 3,00 cm., como regularización del soporte, mediante enfoscado tirado a pelladas regularizando y macizando oquedades y juntas abiertas, ejecutado con mortero de cal en proporción 1 de cal NLH 3,5, 4 de arena, 1 de grava (4-8) lavada, confeccionado a mano y aplicado en una capa de espesor medio de 1,5 cm., según NTE-RPR y UNE-EN 998-1.
		-Base de revoco sobre paramentos previamente preparados, , tipo GP CSIV W2 mediante enfoscado maestreado, con maestras a 1 m., a llana sin fratar ni bruñir para ofrecer adherencia al revoco, ejecutado con cal cal NLH 3,5, arena 0/6 de mina-sílice- lavada y gravilla 1/5 de sílice lavada en dosificación: 4/10/1, confeccionado manualmente y aplicado en una capa de espesor medio estimado de 1,50 cm., según NTE-RPR.
		-Recebo con esparavel fratasada en círculos dejando el árido fino en superficie con cal y arena de sílice 1/6, de hasta 20 mm. de grosor.
		Cada capa se aplicará previo endurecimiento natural de la anterior. Incluso curado con agua.
		Incluso colocación de berenjeno de madera de 1x1cm entre zonas de encuentro entre morteros nuevos y existentes.
		Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Crujía N						
Trasera cornisa bajo albardilla	2	7,40		1,00	14,80	
Volumen anexo						
Trasera cornisa bajo albardilla	2	3,55		0,60	4,26	
					19,06	19,06
		Total m² :	19,06	32,00 €		609,92 €

3.7	RFS010	M² PINTURA MINERAL AL SILICATO
		Pintura mineral al silicato, tipo Keim Soldalit RAL 9057 o calidad equivalente, a elegir diferentes tonos entre la gama de fábrica y los deslindes correspondientes a criterio de la dirección facultativa. Tendrá concedido D.I.T. donde se especifique: instrucciones de uso, proporción de la mezcla, permanencia válida de la mezcla, temperatura mínima de aplicación, tiempo de secado, rendimiento teórico en m2/l., comprendiendo: limpieza de la superficie eliminando adherencias e imperfecciones, incluso preparación de la base con mortero de reparación, mano de fondo tipo Quarzil-Grob revestido grueso, mano de base tipo Keim-Fizativ, protección de las carpinterías a efectos de salpicaduras y manchas, 2 manos de acabado, con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante. Medida la superficie ejecutada a cinta corrida, afectando a todos los elementos contenidos en dicha proyección y sus posibles desarrollos (impostas, cornisas, baquetones etc). Construido conforme a las especificaciones de la NTE-RPP-22. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
--	------	-------	-------	------	---------	----------

Capítulo nº 3 IMPERMEABILIZACIÓN ALBARDILLA HASTIAL

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		<i>Crujía N</i>			
		<i>Trasera cornisa bajo albardilla</i>	2	7,40	1,00 14,80
		<i>Volumen anexo</i>			
		<i>Trasera cornisa bajo albardilla</i>	2	3,55	0,60 4,26
					19,06 19,06
		Total m² :	19,06	15,88 €	302,67 €

3.8 RBA020 ... CAPA BASE DE MORTERO DE CAL HIDRÁULICA NATURAL 3,5 NHL

Capa base de mortero de cal hidráulica natural 3,5 NHL de Saint Astier o similar, según UNE-EN 998-1, aplicado manualmente, sobre superficie superior de albardilla para asiento de lámina impermeable o para dar pendiente hacia el exterior del paramento (zonas de cornisa horizontal en los laterales de la fachada).

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>Base impermeabilización</i>						
<i>Crujía N</i>						
<i>Superficie bajo albardilla</i>	2	7,40		1,70	25,16	
<i>Cuerpos vert.lat._Sup. hor.</i>	2	1,30		1,20	3,12	
<i>Remate central sup. hor</i>	1	1,72		1,80	3,10	
<i>Volumen anexo</i>						
<i>Superficie bajo albardilla</i>	2	3,55		0,60	4,26	
<i>Pendienteado</i>						
<i>Crujía N</i>						
<i>Frente cornisa doblado horiz</i>	2	2,62		1,50	7,86	
<i>Volumen anexo</i>						
<i>Remates laterales sup hor</i>	2	1,00		0,60	1,20	
					44,70	44,70
Total M2 :			44,70	25,10 €		1.121,97 €

3.9 E10IT020 ... LÁMINA IMPERMEABLE SCHLÜTER-KERDI 200

Suministro y colocación de lámina impermeable de polietileno flexible tipo Schlüter-KERDI 200 o similar, revestida por ambos lados de geotextil especial que garantiza el anclaje de la lámina al adhesivo con que se coloca el recubrimiento pétreo. Colocar la lámina sobre un soporte limpio, nivelado y resistente, fijar con adhesivo de fraguado rápido impermeable tipo Kerdi-Coll o similar. El encuentro entre láminas se realizará con banda tipo Kerdi-Keba o similar, o solape mínimo de 5cm. Para esquinas y zonas de entrega, emplear banda Kerdi Keba o similar.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>Crujía N</i>						
<i>Superficie bajo albardilla</i>	2	7,40		1,70	25,16	
<i>Cuerpos vert.lat._Sup. hor.</i>	2	1,30		1,20	3,12	
<i>Remate central sup. hor</i>	1	1,72		1,80	3,10	
<i>Volumen anexo</i>						
<i>Superficie bajo albardilla</i>	2	3,55		0,60	4,26	
<i>Remates laterales sup hor</i>	2	1,00		0,60	1,20	
					36,84	36,84
Total m2 :			36,84	58,70 €		2.162,51 €

Capítulo nº 3 IMPERMEABILIZACIÓN ALBARDILLA HASTIAL

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
3.10	E06PA060	M ALBARDILLA PIZARRA 100x2 cm Albardilla de pizarra de 100cm de ancho y largo libre x 20 mm de espesor, en sección rectangular, recibida con adhesivo de fraguado rápido tipo Kerdi-Coll o similar, i/nivelación, asiento, rejuntado, sellado de juntas, labrado de cantos vistos y limpieza, s/NTE-EFP, medido en su longitud. Albardilla y componentes del adhesivo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluso colocación de piezas en L de acero inoxidable para fijación de última pieza. Se realizará roza en el remate superior para inserción de la primera pieza, que quedará totalmente sellada para evitar entrada de agua.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Crujía N						
		Albardilla	2	7,40			14,80	
		Remate central sup. hor	1	1,72			1,72	
		Volumen anexo						
		Albardilla	2	3,60			7,20	
							23,72	23,72
		Total m :		23,72		72,97 €		1.730,85 €
3.11	F04ABS110	M REVISIÓN SUSTITUCIÓN LIMAHOYA ZINC Revisión y sustitución de limahoya de zinc, previo desmontaje de las piezas deterioradas existentes y sustitución por chapa de zinc del nº 12 con un desarrollo de 33 cm, incluso parte proporcional de piezas especiales, solapes, soldadura, conexiones a bajantes, replanteo. Según NTE-QTT-18. Medido en su longitud. I/p.p. de medios auxiliares (excepto de elevación y transporte). Incluso parte proporcional de levantado y recolocación de cubrición de pizarra en encuentro.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Crujía N tras albardilla	2	8,00			16,00	
							16,00	16,00
		Total m :		16,00		66,03 €		1.056,48 €
Parcial nº 3 IMPERMEABILIZACIÓN ALBARDILLA HASTIAL :								13.757,91 €

Capítulo nº 4 PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe		
4.1	ODP030	... LIMPIEZA DE ARBUSTOS Y HIERBAS Limpieza de arbustos y hierbas sitas en paramento vertical y superficies horizontales con medios manuales.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1		139,17		139,17	
							139,17	139,17
		Total m2 :		139,17		5,23 €		727,86 €
4.2	R08LW010	... ELIMINACIÓN DE JUNTAS DE MORTERO CEMENTO Eliminación de morteros de cemento, en juntas, recubrimientos y recrecidos, de antiguas intervenciones, dado su efecto dañino sobre la piedra (dureza excesiva, aporte de sales, etc.) y de morteros originales tan solo los que presenten un mal estado de conservación, ejecutado por procedimientos manuales con espátulas y mediante micropercutores y escalpelos mecánicos accionados mediante pequeño compresor portátil, incluso soplado con aire en juntas, retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para posterior transporte a vertedero o planta de reciclaje. Incluso retirada de antiguas reparaciones en faltantes de cantería y limpieza de la cantería en húmedo coo agua nebulizada y esponjas, previa limpieza con brochas de cerda suave o cepillo. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		<i>Crujía N</i>						
		<i>Recercado hueco circular</i>	1	2,65			2,65	
		<i>Recercados ventanas p2ª</i>	1	11,46			11,46	
		<i>" Canto</i>	2	7,15	0,25		3,58	
		<i>Dcto hueco</i>	-2	3,00			-6,00	
		<i>Recercados ventanas p1ª</i>	2	4,46			8,92	
		<i>" Canto</i>	2	7,15	0,25		3,58	
		<i>Dcto hueco</i>	-2	3,00			-6,00	
		<i>Esquinal N</i>	2	3,40	1,00		6,80	
		<i>"</i>	2	3,80	1,00		7,60	
		<i>"</i>	2	2,60	1,00		5,20	
		<i>Esquinal S</i>	1	3,36	1,00		3,36	
		<i>"</i>	1	1,00	1,00		1,00	
		<i>"</i>	1	3,80	1,00		3,80	
		<i>Frentes forjado crujía N</i>	2	7,80	1,40		21,84	
		<i>Lateral N</i>	2	1,00	1,40		2,80	
		<i>Lateral S</i>	2	1,00	1,40		2,80	
		<i>Volumen anexo baños</i>						
		<i>Frentes forjado Vol anexo</i>	2	4,60	1,40		12,88	
		<i>"</i>	3	4,91	1,40		20,62	
		<i>Esquinales</i>	4	2,29	0,30		2,75	
		<i>"</i>	4	3,75	0,30		4,50	
		<i>"</i>	4	2,65	0,60		6,36	
		<i>Recercados ventanas p1ª y 2ª</i>	4	3,20			12,80	
		<i>" Canto</i>	4	6,11	0,25		6,11	
		<i>Peto bajo ventanas</i>	4	0,80	1,10		3,52	
		<i>Dcto hueco</i>	-4	0,97			-3,88	
		<i>Hueco circular</i>	1	0,12			0,12	
							139,17	139,17
		Total m2 :		139,17		25,32 €		3.523,78 €

Capítulo nº 4 PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
4.3	4.09	... REJUNTADO DE FÁBRICA ENRASADA M.CAL HIDRÁULICA. Rejuntado en fábricas de cantería con mortero preparado Biocalce piedra o similar compacto de altísima higroscopicidad y transpirabilidad de cal hidráulica natural pura NHL 3.5, puzolana natural extrafina y áridos de arena sílica y mámol puro con curva granulometrica 0-1.4 mm conforme a la norma EN 459-1 y 998/2 de clase M5 coloreado con pigmentos o tierras naturales amasado con agua desionizada esponjado y apretado mediante esponjas aclaradas en agua limpia y tipo de junta a definir previas muestras de acabado, color y textura a elegir por la D.F. y entonado del mortero a criterio de la D.F. Previamente se habrán limpiado con aire a presión, llagas y tendeles. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se realizará esponjado manual, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. Estos trabajos serán realizados por especialistas restauradores y canteros supervisados por restaurador. Medido sobre un plano de proyección horizontal de lo realmente ejecutado incluyendo los requiebros, jambas de huecos y retranqueos con descuento de huecos mayores de 1 m2. Incluso p.p. de ayudas de albañilería, medios auxiliares, andamios y medios de seguridad necesarios, p.p. de carga, descarga y transporte de escombros a vertedero autorizado según RD 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Crujía N						
		Recercado hueco circular	1	2,65			2,65	
		Recercados ventanas p2ª	1	11,46			11,46	
		" Canto	2	7,15	0,25		3,58	
		Dcto hueco	-2	3,00			-6,00	
		Recercados ventanas p1ª	2	4,46			8,92	
		" Canto	2	7,15	0,25		3,58	
		Dcto hueco	-2	3,00			-6,00	
		Esquina N	2	3,40	1,00		6,80	
		"	2	3,80	1,00		7,60	
		"	2	2,60	1,00		5,20	
		Esquina S	1	3,36	1,00		3,36	
		"	1	1,00	1,00		1,00	
		"	1	3,80	1,00		3,80	
		Frentes forjado crujía N	2	7,80	1,40		21,84	
		Lateral N	2	1,00	1,40		2,80	
		Lateral S	2	1,00	1,40		2,80	
		Volumen anexo baños						
		Frentes forjado Vol anexo	2	4,60	1,40		12,88	
		"	3	4,91	1,40		20,62	
		Esquinales	4	2,29	0,30		2,75	
		"	4	3,75	0,30		4,50	
		"	4	2,65	0,60		6,36	
		Recercados ventanas p1ª y 2ª	4	3,20			12,80	
		" Canto	4	6,11	0,25		6,11	
		Peto bajo ventanas	4	0,80	1,10		3,52	
		Dcto hueco	-4	0,97			-3,88	
		Hueco circular	1	0,12			0,12	
							139,17	139,17

4.4	4.10	... HIDROFUGADO SUPERFICIAL SILOXANOS Tratamiento de hidrofugación de piedra, previo limpiado y consolidado de la superficie, a base de pulverizar organosiloxano oligomérico modificado disuelto en disolvente (10% en aguarrás mineral desaromatizada, en proporción 1/10 partes/peso (1/13 partes/volumen), tipo Silo-111 o similar. Incluso p.p. de medios auxiliares y pequeño material, limpieza de áreas de trabajo, así como carga a pie de obra. Totalmente terminado.			
-----	------	---	--	--	--

Capítulo nº 4 PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe		
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Crujía N						
		Recercado hueco circular	1	2,65			2,65	
		Recercados ventanas p2ª	1	11,46			11,46	
		" Canto	2	7,15	0,25		3,58	
		Dcto hueco	-2	3,00			-6,00	
		Recercados ventanas p1ª	2	4,46			8,92	
		" Canto	2	7,15	0,25		3,58	
		Dcto hueco	-2	3,00			-6,00	
		Esquinal N	2	3,40	1,00		6,80	
		"	2	3,80	1,00		7,60	
		"	2	2,60	1,00		5,20	
		Esquinal S	1	3,36	1,00		3,36	
		"	1	1,00	1,00		1,00	
		"	1	3,80	1,00		3,80	
		Frentes forjado crujía N	2	7,80	1,40		21,84	
		Lateral N	2	1,00	1,40		2,80	
		Lateral S	2	1,00	1,40		2,80	
		Volumen anexo baños						
		Frentes forjado Vol anexo	2	4,60	1,40		12,88	
		"	3	4,91	1,40		20,62	
		Esquinales	4	2,29	0,30		2,75	
		"	4	3,75	0,30		4,50	
		"	4	2,65	0,60		6,36	
		Recercados ventanas p1ª y 2ª	4	3,20			12,80	
		" Canto	4	6,11	0,25		6,11	
		Peto bajo ventanas	4	0,80	1,10		3,52	
		Dcto hueco	-4	0,97			-3,88	
		Hueco circular	1	0,12			0,12	
							139,17	139,17
				Total m2 :	139,17		19,41 €	2.701,29 €

4.5 R04PE010 ... PICADO MANUAL REVESTIMIENTO MUROS e<3 cm

Picado de revestimiento de muros exteriores o interiores, hasta la completa eliminación de antiguos recubrimientos o revoques, de un espesor medio estimado de 3 cm, realizado por procedimientos manuales mediante piquetas y alcotanas; i/p.p. de limpieza y retirada de escombros a pie de carga. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
<i>Fachada Noreste vol anexo</i>	1	4,10		2,70	11,07	
					11,07	11,07
Total m2 :			11,07	12,08 €		133,73 €

Capítulo nº 4 PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
4.6	RBL010b	M² REVOCO MORTERO DE CAL HIDRÁULICA NATURAL 3,5 NHL Revestimiento con mortero de Cal Hidráulica Natural Liso 3,5 NHL tipo Saint Astier o equivalente, color a elegir, aplicado en tres manos. -Subbase de revoco sobre paramentos, tipo GP CSII W1, para obtención de gruesos mayores de 3,00 cm., como regularización del soporte, mediante enfoscado tirado a pelladas regularizando y macizando oquedades y juntas abiertas, ejecutado con mortero de cal en proporción 1 de cal NLH 3,5, 4 de arena, 1de grava (4-8) lavada, confeccionado a mano y aplicado en una capa de espesor medio de 1,5 cm., según NTE-RPR y UNE-EN 998-1. -Base de revoco sobre paramentos previamente preparados, , tipo GP CSIV W2 mediante enfoscado maestreado, con maestras a 1 m., a llana sin fratasar ni bruñir para ofrecer adherencia al revoco, ejecutado con cal cal NLH 3,5, arena 0/6 de mina-sílice- lavada y gravilla 1/5 de sílice lavada en dosificación: 4/10/1, confeccionado manualmente y aplicado en una capa de espesor medio estimado de 1,50 cm., según NTE-RPR. -Recebo con esparavel fratasada en círculos dejando el árido fino en superficie con cal y arena de sílice 1/6, de hasta 20 mm. de grosor. Cada capa se aplicará previo endurecimiento natural de la anterior. Incluso curado con agua. Incluso colocación de berenjeno de madera de 1x1cm entre zonas de encuentro entre morteros nuevos y existentes. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fachada Noreste vol anexo		1	4,10		2,70	11,07	
						11,07	11,07
		Total m² :		11,07	32,00 €		354,24 €
4.7	RFS010	M² PINTURA MINERAL AL SILICATO Pintura mineral al silicato, tipo Keim Soldalit RAL 9057 o calidad equivalente, a elegir diferentes tonos entre la gama de fábrica y los deslindes correspondientes a criterio de la dirección facultativa. Tendrá concedido D.I.T. donde se especifique: instrucciones de uso, proporción de la mezcla, permanencia válida de la mezcla, temperatura mínima de aplicación, tiempo de secado, rendimiento teórico en m2/l., comprendiendo: limpieza de la superficie eliminando adherencias e imperfecciones, incluso preparación de la base con mortero de reparación, mano de fondo tipo Quarzil-Grob revestido grueso, mano de base tipo Keim-Fizativ, protección de las carpinterías a efectos de salpicaduras y manchas, 2 manos de acabado, con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante. Medida la superficie ejecutada a cinta corrida, afectando a todos los elementos contenidos en dicha proyección y sus posibles desarrollos (impostas, cornisas, baquetones etc). Construido conforme a las especificaciones de la NTE-RPP-22. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fachada Noreste vol anexo		1	4,10		2,70	11,07	
						11,07	11,07
		Total m² :		11,07	15,88 €		175,79 €
Parcial nº 4 PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES :							10.987,39 €

Capítulo nº 5 PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
5.1	RYP030	... ELIMINACIÓN DE CAPA DE PINTURA EN PARAMENTO INTERIOR Eliminación de capa de pintura pintura plástica, acabado liso, aplicada sobre paramento vertical interior, con medios manuales, mediante rasqueta y espátula. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Crujía N						
		Sala informática P 2ª	2	7,40		2,90	42,92	
		"	1	3,55		1,00	3,55	
		"	1	3,55		3,00	10,65	
		"	4	0,50		2,00	4,00	
		"	1	7,50	3,55		26,63	
		Despacho P 1ª	2	3,50		4,00	28,00	
		"	2	3,10		4,00	24,80	
		"	1	3,10	3,50		10,85	
		Volumen anexo						
		Baños	2	2,85		2,70	15,39	
		"	2	1,34		2,70	7,24	
		"	1	2,85	1,34		3,82	
		"	2	1,40		2,70	7,56	
		"	2	1,85		2,70	9,99	
		"	1	1,40	1,85		2,59	
							197,99	197,99
				Total m2 :	197,99		4,74 €	938,47 €
5.2	R08LW010	... ELIMINACIÓN DE JUNTAS DE MORTERO CEMENTO Eliminación de morteros de cemento, en juntas, recubrimientos y recrecidos, de antiguas intervenciones, dado su efecto dañino sobre la piedra (dureza excesiva, aporte de sales, etc.) y de morteros originales tan solo los que presenten un mal estado de conservación, ejecutado por procedimientos manuales con espátulas y mediante micropercutores y escalpelos mecánicos accionados mediante pequeño compresor portátil, incluso soplado con aire en juntas, retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para posterior transporte a vertedero o planta de reciclaje. Incluso retirada de antiguas reparaciones en faltantes de cantería y limpieza de la cantería en húmedo coo agua nebulizada y esponjas, previa limpieza con brochas de cerda suave o cepillo. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Crujía N						
		Sala informática P Bajo cub	1	1,65			1,65	
		Despacho P 2ª	1	4,92			4,92	
		Canto hueco	1	3,00	0,60		1,80	
		Vol anexo						
		Zona cantería ventana	2	1,00			2,00	
							10,37	10,37
				Total m2 :	10,37		25,32 €	262,57 €

Capítulo nº 5 PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
5.3	4.09	... REJUNTADO DE FÁBRICA ENRASADA M.CAL HIDRÁULICA. Rejuntado en fábricas de cantería con mortero preparado Biocalce piedra o similar compacto de altísima higroscopicidad y transpirabilidad de cal hidráulica natural pura NHL 3.5, puzolana natural extrafina y áridos de arena sílica y mármol puro con curva granulométrica 0-1.4 mm conforme a la norma EN 459-1 y 998/2 de clase M5 coloreado con pigmentos o tierras naturales amasado con agua desionizada esponjado y apretado mediante esponjas aclaradas en agua limpia y tipo de junta a definir previas muestras de acabado, color y textura a elegir por la D.F. y entonado del mortero a criterio de la D.F. Previamente se habrán limpiado con aire a presión, llagas y tendeles. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se realizará esponjado manual, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. Estos trabajos serán realizados por especialistas restauradores y canteros supervisados por restaurador. Medido sobre un plano de proyección horizontal de lo realmente ejecutado incluyendo los requiebros, jambas de huecos y retranqueos con descuento de huecos mayores de 1 m2. Incluso p.p. de ayudas de albañilería, medios auxiliares, andamios y medios de seguridad necesarios, p.p. de carga, descarga y transporte de escombros a vertedero autorizado según RD 105/2008.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Crujía N						
		Sala informática P Bajo cub	1	1,65			1,65	
		Despacho P 2ª	1	4,92			4,92	
		Canto hueco	1	3,00	0,60		1,80	
		Vol anexo						
		Zona cantería ventana	2	1,00			2,00	
							10,37	10,37
		Total m2 :		10,37			24,22 €	251,16 €
5.4	R04PE010	... PICADO MANUAL REVESTIMIENTO MUROS e<3 cm Picado de revestimiento de muros exteriores o interiores, hasta la completa eliminación de antiguos recubrimientos o revoques, de un espesor medio estimado de 3 cm, realizado por procedimientos manuales mediante piquetas y alcotanas; i/p.p. de limpieza y retirada de escombros a pie de carga. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Vol aseos zona ventanas	1	4,00	1,50		6,00	
							6,00	6,00
		Total m2 :		6,00			12,08 €	72,48 €

Capítulo nº 5 PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
5.5	RBL010b	M² REVOCO MORTERO DE CAL HIDRÁULICA NATURAL 3,5 NHL Revestimiento con mortero de Cal Hidráulica Natural Liso 3,5 NHL tipo Saint Astier o equivalente, color a elegir, aplicado en tres manos. -Subbase de revoco sobre paramentos, tipo GP CSII W1, para obtención de gruesos mayores de 3,00 cm., como regularización del soporte, mediante enfoscado tirado a pelladas regularizando y macizando oquedades y juntas abiertas, ejecutado con mortero de cal en proporción 1 de cal NLH 3,5, 4 de arena, 1 de grava (4-8) lavada, confeccionado a mano y aplicado en una capa de espesor medio de 1,5 cm., según NTE-RPR y UNE-EN 998-1. -Base de revoco sobre paramentos previamente preparados, , tipo GP CSIV W2 mediante enfoscado maestreado, con maestras a 1 m., a llana sin fratar ni bruñir para ofrecer adherencia al revoco, ejecutado con cal cal NLH 3,5, arena 0/6 de mina-sílice- lavada y gravilla 1/5 de sílice lavada en dosificación: 4/10/1, confeccionado manualmente y aplicado en una capa de espesor medio estimado de 1,50 cm., según NTE-RPR. -Recebo con esparavel fratasada en círculos dejando el árido fino en superficie con cal y arena de sílice 1/6, de hasta 20 mm. de grosor. Cada capa se aplicará previo endurecimiento natural de la anterior. Incluso curado con agua. Incluso colocación de berenjeno de madera de 1x1cm entre zonas de encuentro entre morteros nuevos y existentes. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Vol aseos						
		Reparaciones zona ventanas	1	4,00	1,50		6,00	
							6,00	6,00
		Total m² :			6,00		32,00 €	192,00 €

5.6

RFS010

M² PINTURA MINERAL AL SILICATO

Pintura mineral al silicato, tipo Keim Soldalit RAL 9057 o calidad equivalente, a elegir diferentes tonos entre la gama de fábrica y los deslindes correspondientes a criterio de la dirección facultativa. Tendrá concedido D.I.T. donde se especifique: instrucciones de uso, proporción de la mezcla, permanencia válida de la mezcla, temperatura mínima de aplicación, tiempo de secado, rendimiento teórico en m2/l., comprendiendo: limpieza de la superficie eliminando adherencias e imperfecciones, incluso preparación de la base con mortero de reparación, mano de fondo tipo Quarzil-Grob revestido grueso, mano de base tipo Keim-Fizativ, protección de las carpinterías a efectos de salpicaduras y manchas, 2 manos de acabado, con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante. Medida la superficie ejecutada a cinta corrida, afectando a todos los elementos contenidos en dicha proyección y sus posibles desarrollos (impostas, cornisas, baquetones etc). Construido conforme a las especificaciones de la NTE-RPP-22. Incluso andamios necesarios para la realización de los trabajos

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Crujía N						
Sala informática P 2ª	2	7,40		2,90	42,92	
"	1	3,55		1,00	3,55	
"	1	3,55		3,00	10,65	
"	4	0,50		2,00	4,00	
"	1	7,50	3,55		26,63	
Despacho P 1ª	2	3,50		4,00	28,00	
"	2	3,10		4,00	24,80	
"	1	3,10	3,50		10,85	
Volumen anexo						
Baños	2	2,85		2,70	15,39	
"	2	1,34		2,70	7,24	
"	1	2,85	1,34		3,82	
"	2	1,40		2,70	7,56	
					(Continúa...)	

:

Mediciones y Presupuesto

Capítulo nº 5 PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.6	M²	PINTURA MINERAL AL SILICATO			(Continuación...)
"		2	1,85	2,70	9,99
"		1	1,40	1,85	2,59
					<u>197,99</u>
					197,99
		Total m² :	197,99	15,88 €	3.144,08 €
Parcial nº 5 PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES :					4.860,76 €

Capítulo nº 6 CUBIERTA ASEOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
6.1	R03DCC060 ...	DESMONTADO PIZARRA COLGADA RECUPERACIÓN Desmontado de cobertura de teja de pizarra, y elementos secundarios de remate, en obras propias de rehabilitación, colocada con gancho, con recuperación de las piezas desmontadas para su posible reutilización, incluso retirada de escombros en planta y posterior carga, sin incluir transporte a vertedero o planta de reciclaje. No se incluyen medidas de seguridad, medios de elevación ni de evacuación de escombros. Conforme a NTE ADD-3.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Vol anexo		2	3,70	3,50		25,90	
							25,90	25,90
			Total m2 :		25,90	25,96 €		672,36 €
6.2	R09IZB010 ...	FALDÓN CLÁSICO PIZARRA ROMBO 70x50cm Faldón de cubierta de pizarra rombo calidad especial, de dimensiones 70x50 cm y espesor 8-9 mm, de características s/NTE-QTP,8: masa volúmica = 2,72 g/cm3; coeficiente de absorción de agua = 1,8 %; resistencia mecánica a la flexión = 400-550 kg/cm2 colocada con despiece clásico: con las piezas en líneas horizontales montando la hilada superior sobre la inferior con las juntas alternadas y con solape 1/7, fijadas al soporte mediante ganchos de acero inoxidable calidad AISI-316 de 3 mm de diámetro, comprendiendo: suministro de las piezas, replanteo, montaje, cortes, solapes, material de fijación, medios de elevación, y limpieza del lugar de trabajo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Vol anexo		2	3,70	3,50		25,90	
							25,90	25,90
			Total m2 :		25,90	70,02 €		1.813,52 €
6.3	E09CTR150 ...	RASTREL 50x50/0,40 mm CLAVADO Enrastrelado para tejados, mediante rastreles de 50x50 mm de madera de pino seca tratada en autoclave contra xilófagos, con un grado de humedad máximo del 15% colocado sobre soporte de tablero y separados 40 cm, incluso clavos de clavos de acero galvanizado, fijación y limpieza. Medido en verdadera magnitud.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Vol anexo		2	3,70	3,50		25,90	
							25,90	25,90
			Total m2 :		25,90	18,10 €		468,79 €
6.4	R09SN030 ...	ENRIPIADO DE MADERA CASTAÑO15x2,0 cm Enripiado de cubierta de tablas de madera sin cepillar de castaño nacional, con envejecimiento natural de un año, de dimensiones 15x2,0 cm. y longitudes variables, colocada a tope transversal con clavos y puntas de carpintero, incluso replanteo, cortes, mermas, colocación y limpieza del lugar de trabajo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Vol anexo		2	3,70	3,50		25,90	
							25,90	25,90
			Total m2 :		25,90	22,37 €		579,38 €

Capítulo nº 6 CUBIERTA ASEOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
6.5	NVL010	... AISLAMIENTO TÉRMICO REFLEXIVO POR EL EXTERIOR Aislamiento térmico reflexivo por el exterior de cubiertas inclinadas, formado por complejo multicapa Boost'r Hybrid "ACTIS" o similar, con lámina transpirable impermeable al agua de lluvia y al aire en una cara, espesor de aire equivalente frente a la difusión de vapor de agua 0,11 m, según UNE-EN 13859-1 y UNE-EN 13859-2, de 35 mm de espesor, con una emisividad de 0,05 en una cara y 0,31 en la otra cara, una resistencia térmica intrínseca (sin cámara de aire) de 1,35 m²K/W y una conductividad térmica de 0,026 W/(mK). Colocación en obra: con solape y fijado con los rastreles para el montaje de la cobertura a la superficie soporte de hormigón; preparado para la posterior formación de una cámara de aire. Incluso cinta autoadhesiva Multidhesif "ACTIS" para sellado de juntas.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Vol anexo		2	3,70	3,50		25,90	
							25,90	25,90
			Total m2 :		25,90	20,42 €		528,88 €
6.6	M01-19	MI ENCuentro DE CUBIERTA CON PARAMENTOS VERTICALES CON CHAPA DE ZN Encuentro lateral de faldón con paramento vertical para cubierta inclinada con una pendiente mayor del 5%, con chapa plegada de zinc, de 0,8 mm de espesor, 25 cm de desarrollo y 8 pliegues. Incluso accesorios de fijación de las piezas a la cobertura y masilla de base neutra monocomponente, para sellado de juntas						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Encuentro crujía N		2	3,70			7,40	
	Encuentro cornisa remate		2	3,70			7,40	
							14,80	14,80
			Total ML :		14,80	147,60 €		2.184,48 €
							Parcial nº 6 CUBIERTA ASEOS :	6.247,41 €

Capítulo nº 7 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe		
7.1	E01DTW010	... CARGA/TRAN.VERT.<5km.MAQ/CAM. Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Limpieza vegetación	44,02				44,02	
		Picado juntas						
							44,02	44,02

Capítulo nº 8 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
8.1	0701	SEGURIDAD Y SALUD SEGURIDAD Y SALUD					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1				1,00	
						1,00	1,00
			Total :	1,00	1.100,00 €		1.100,00 €
						Parcial nº 8 SEGURIDAD Y SALUD :	1.100,00 €

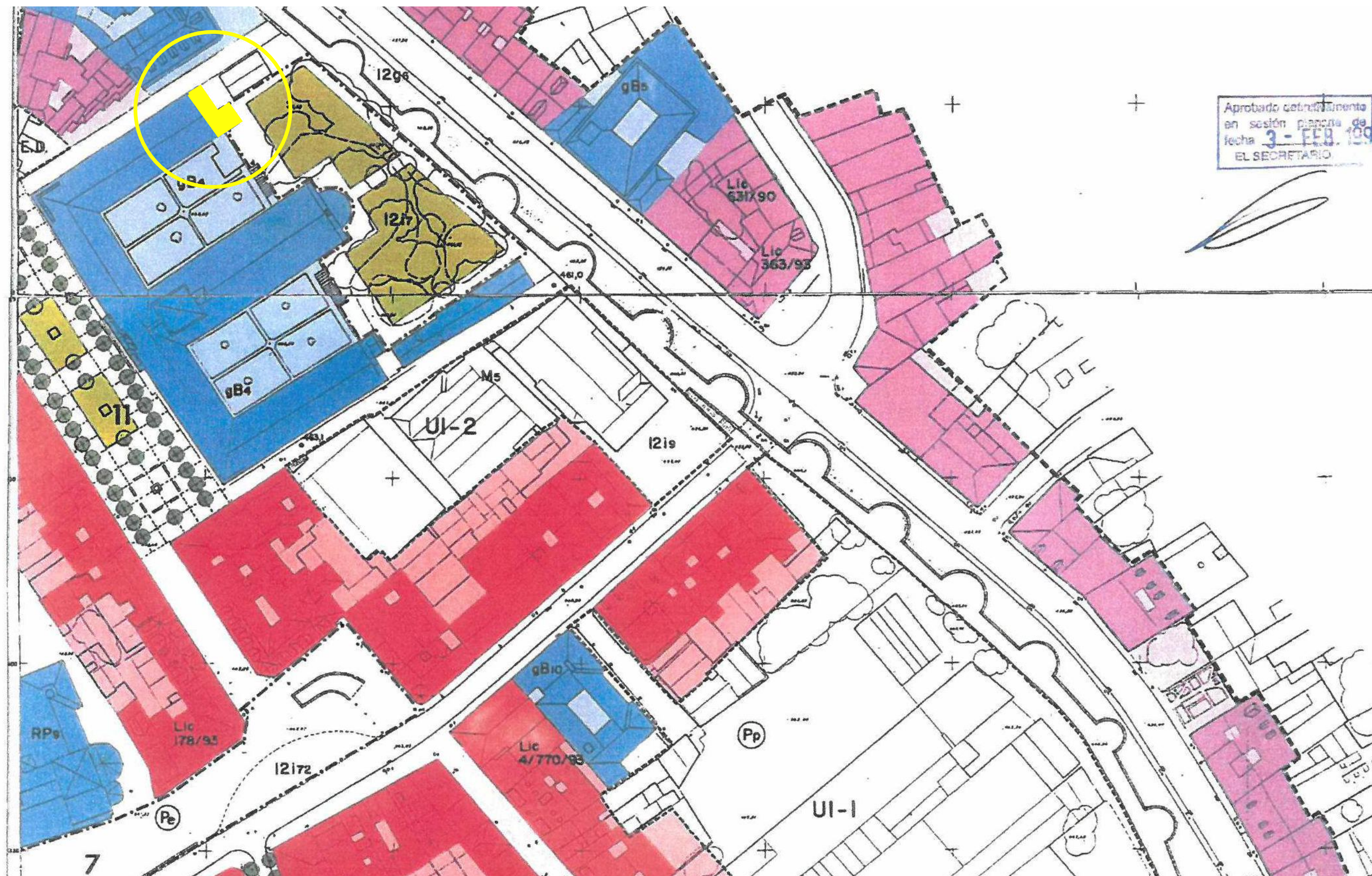
RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS	863,63	1,52
02	MEDIOS AUXILIARES	17.908,24	31,62
03	IMPERMEABILIZACIÓN ALBARDILLA HASTIAL	13.757,91	24,29
04	PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES	10.987,39	19,40
05	PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES	4.860,76	8,58
06	CUBIERTA ASEOS	6.247,41	11,03
07	GESTIÓN DE RESIDUOS	914,39	1,61
08	SEGURIDAD Y SALUD	1.100,00	1,94
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		56.639,73 €	
	13,00 % Gastos generales	7.363,16 €	
	6,00 % Beneficio industrial	3.398,38 €	
	SUMA DE G.G. Y B.I.	10.761,54 €	
	21,00 % I.V.A.	14.154,27 €	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	81.555,54 €	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	81.555,54 €	

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de OCHENTA Y UN MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

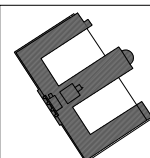
CAPITULO IV: PLANOS

nº de plano	nombre	escala
U.01	URBANISMO. PLANO DE SITUACIÓN PEPRI	1/10.000
U.02	URBANISMO. PLANO DE EMPLAZAMIENTO	1/500
EA.01	ESTADO ACTUAL. SECCIÓN PLANTA CUBIERTA PLANTA BAJO CUBIERTA PLANTA PRIMERA	1/100
EA.02	ESTADO ACTUAL ALZADO ESTE, NOROESTE Y SURESTE	1/100
ER.01	ESTADO REFORMADO SECCIÓN PLANTA CUBIERTA PLANTA BAJO CUBIERTA PLANTA PRIMERA	1/100
ER.02	ESTADO REFORMADO ALZADO ESTE, NOROESTE Y SURESTE	1/100
C01	DETALLE CONSTRUCTIVO D.1 ENCUENTRO ENTRE CUBIERTA Y HASTIAL	1/10
C02	DETALLE CONSTRUCTIVO D.2 DETALLE CUBIERTA VOLUMEN ASEOS	1/10
SS.01	SEGURIDAD Y SALUD MEDIOS AUXILIARES	1/500



Aprobado definitivamente
en sesión plenaria de
fecha **3 - FEB. 1997**
EL SECRETARIO

SITUACIÓN PEPR 1/1000



PALACIO PROVINCIAL

— ZONA ACTUACIÓN

PROYECTO TÉCNICO para
Subsanación de humedades en diferentes zonas de la parte norte
del Palácio Provincial de S. Marcos.
C/S. Marcos nº8 CP27001 (Lugo)

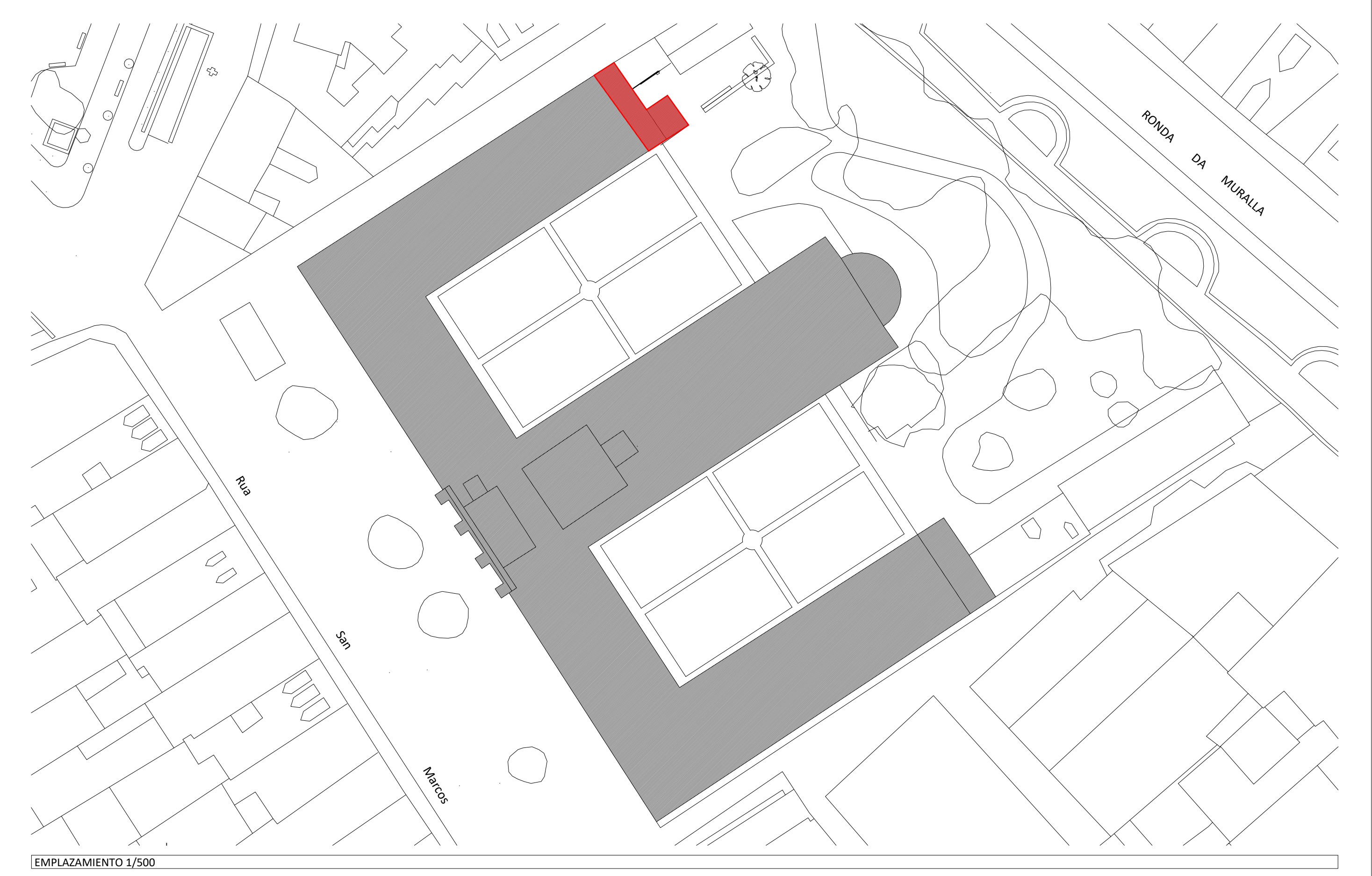
URBANISMO
SITUACIÓN PEPR

Nov 2025



U01

0 5,00 10,00 15,00 20,00
1/1000



PALACIO PROVINCIAL

ZONA ACTUACIÓN

PROYECTO TÉCNICO para
Subsanación de humedades en diferentes zonas de la parte norte
del Palacio Provincial de S. Marcos.
C/S. Marcos nº8 CP27001 (Lugo)

URBANISMO
EMPLAZAMIENTO

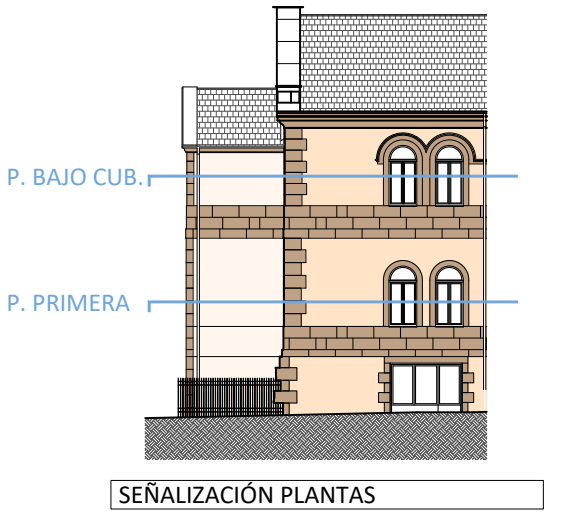
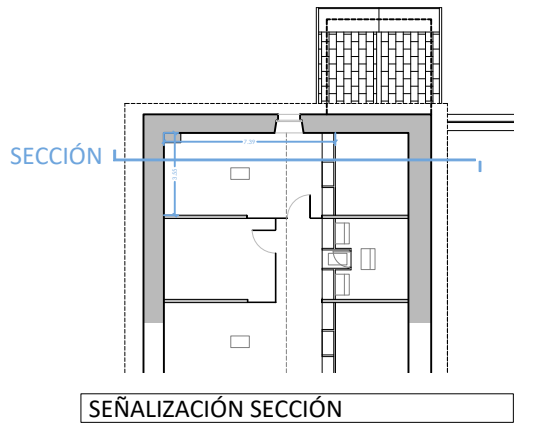
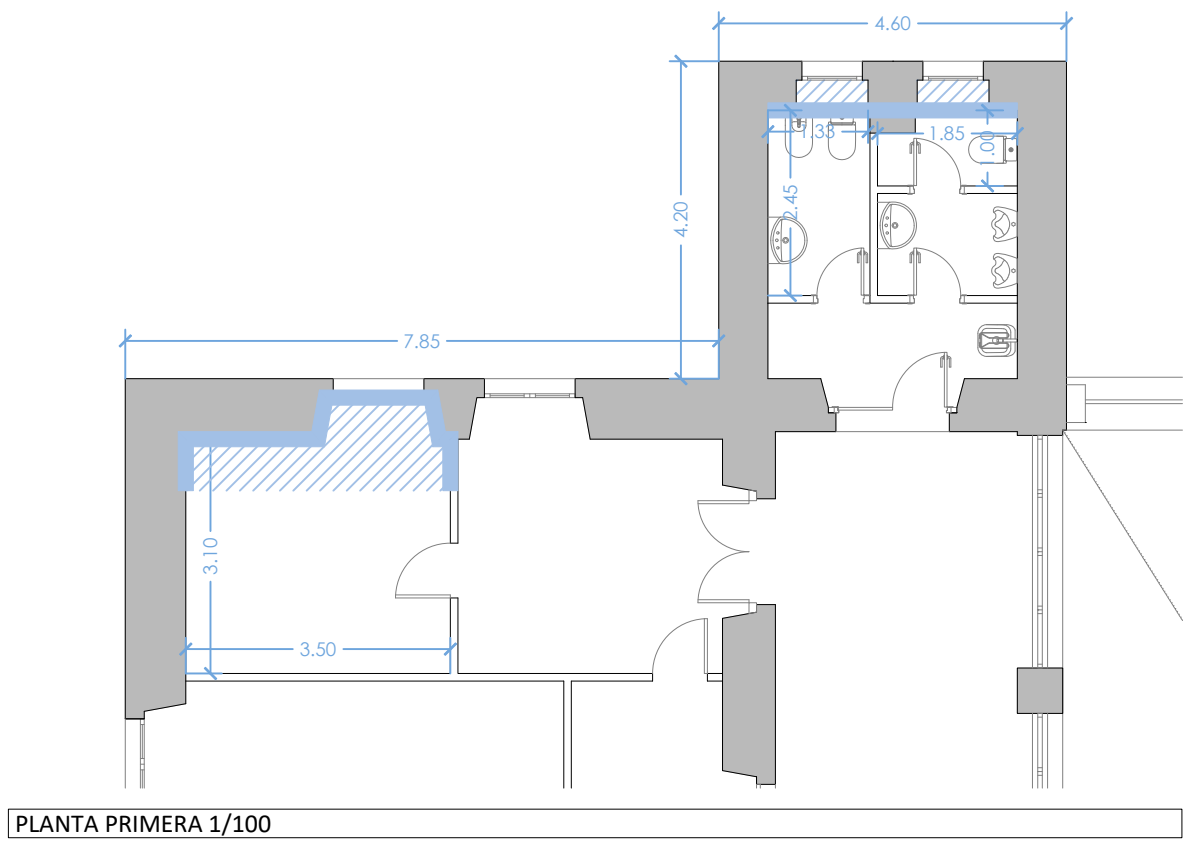
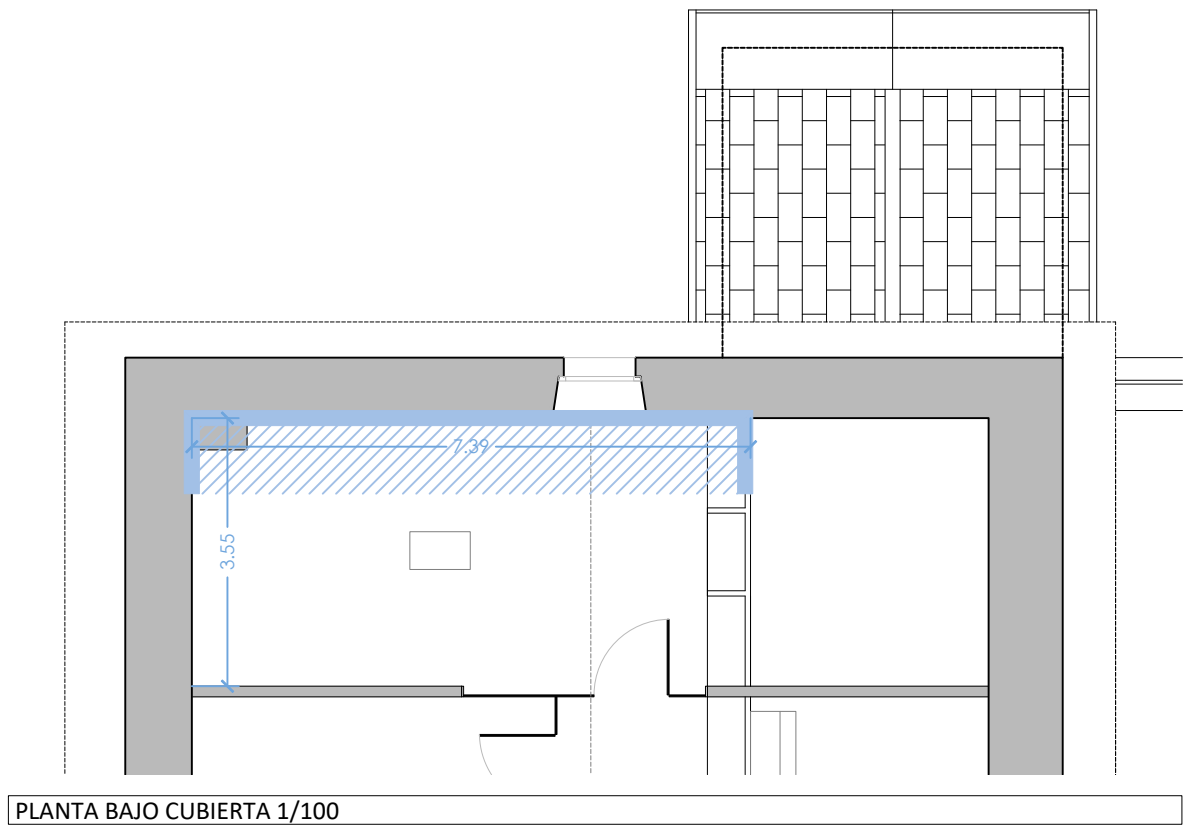
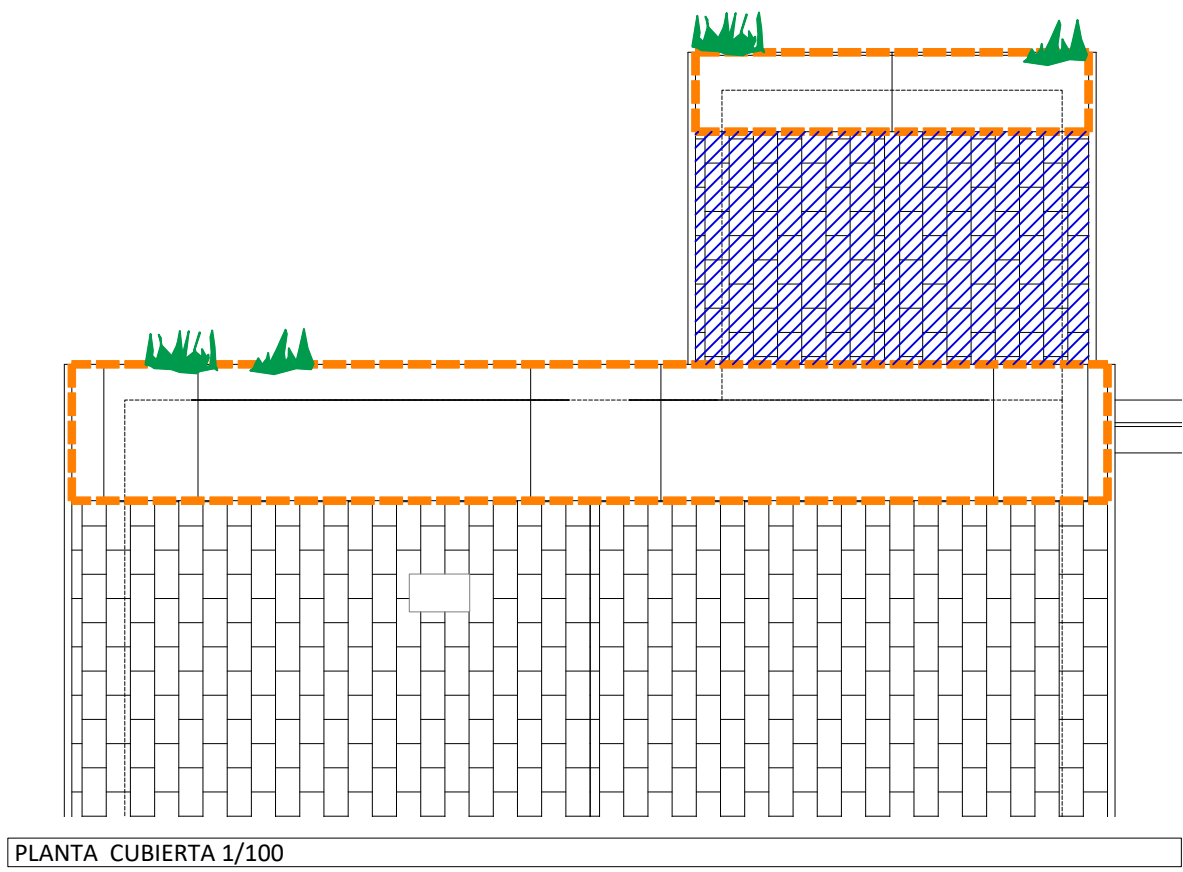
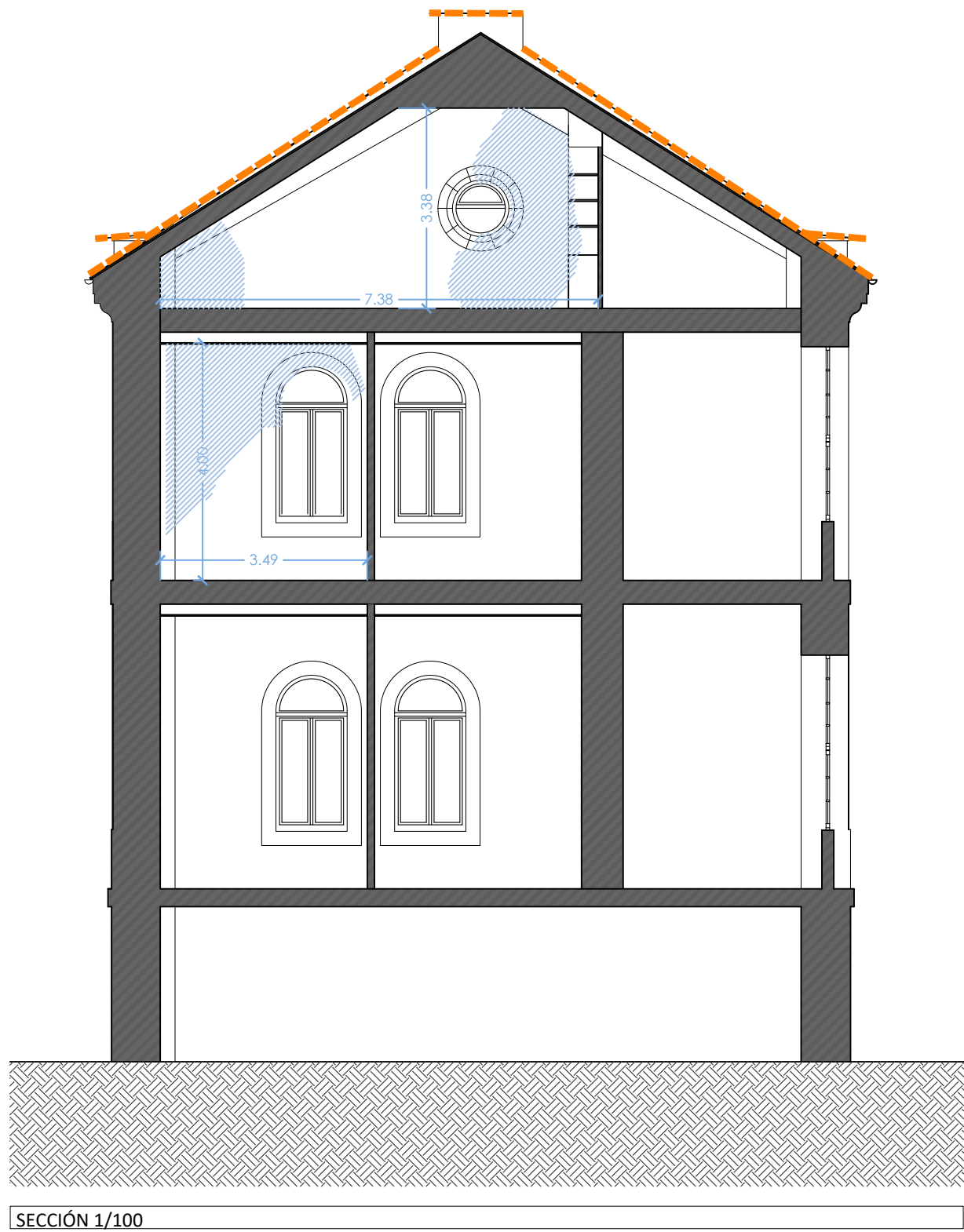
05,0010,0015,0020,00

1/500

Nov 2025

↑
N

U02



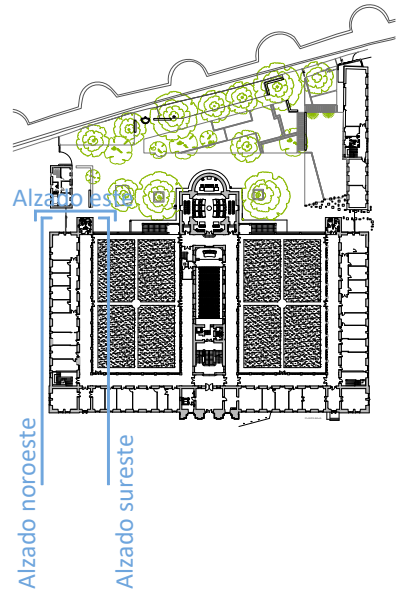
LOSAS MOVIDAS Y ROTAS	CANTERÍA CON ENCINTADOS DE CEMENTO O EN MAL ESTADO	CUBIERTA DE PIZARRA EN MAL ESTADO
REVOCO DETERIORADO	COLONIZACIÓN VEGETAL	DETERIORO POR HUMEDAD

PROYECTO TÉCNICO para
Subsanación de humedades en diferentes zonas de la parte norte
del Palacio Provincial de S. Marcos.
C/S. Marcos nº8 CP27001 (Lugo)

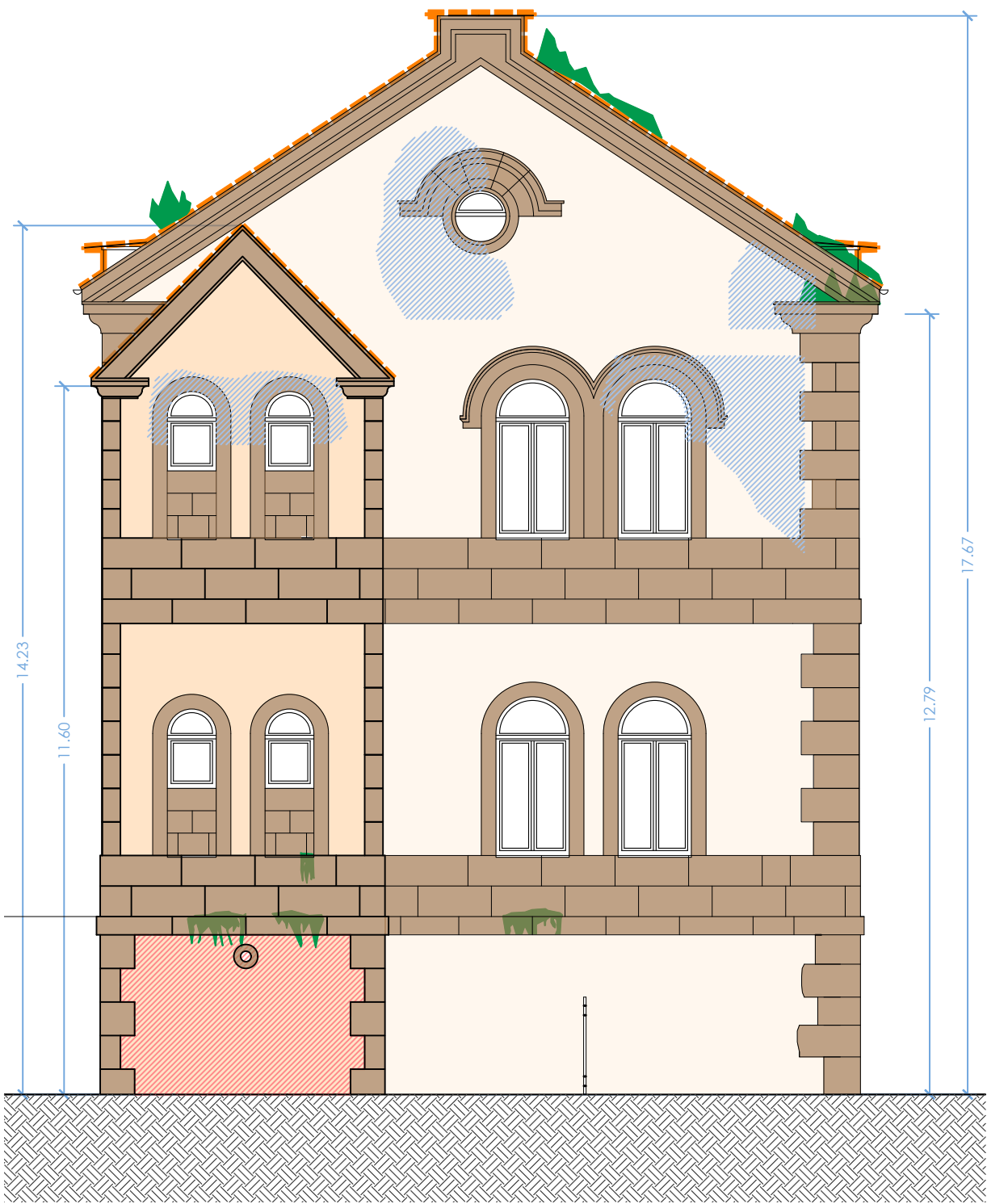
**ESTADO ACTUAL y PROCESOS
PATOLÓGICOS**
SECCIÓN, PLANTA 1ª, BAJO CUB.
Y CUBIERTA

Nov 2025
N
1/100

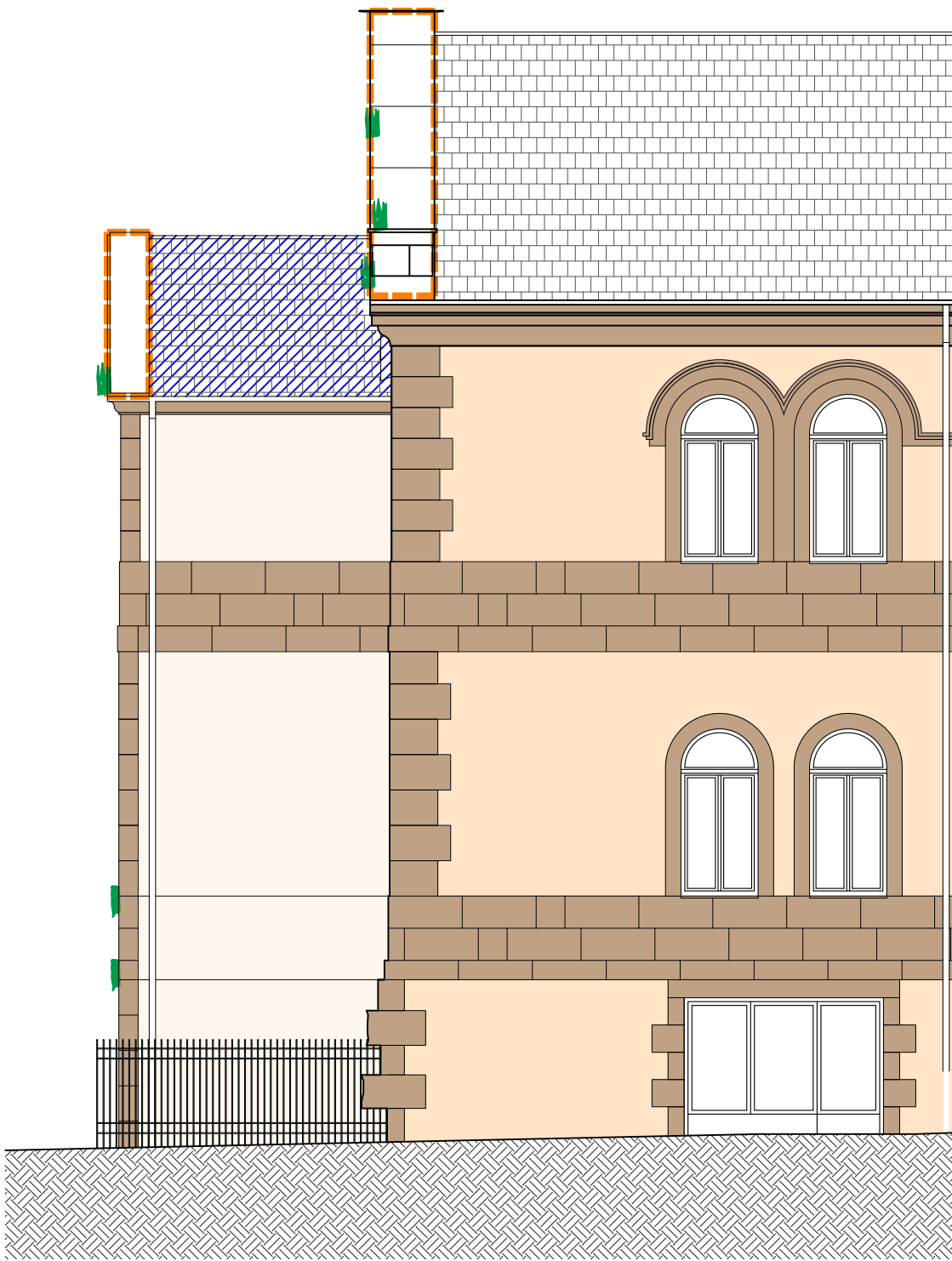
EA01



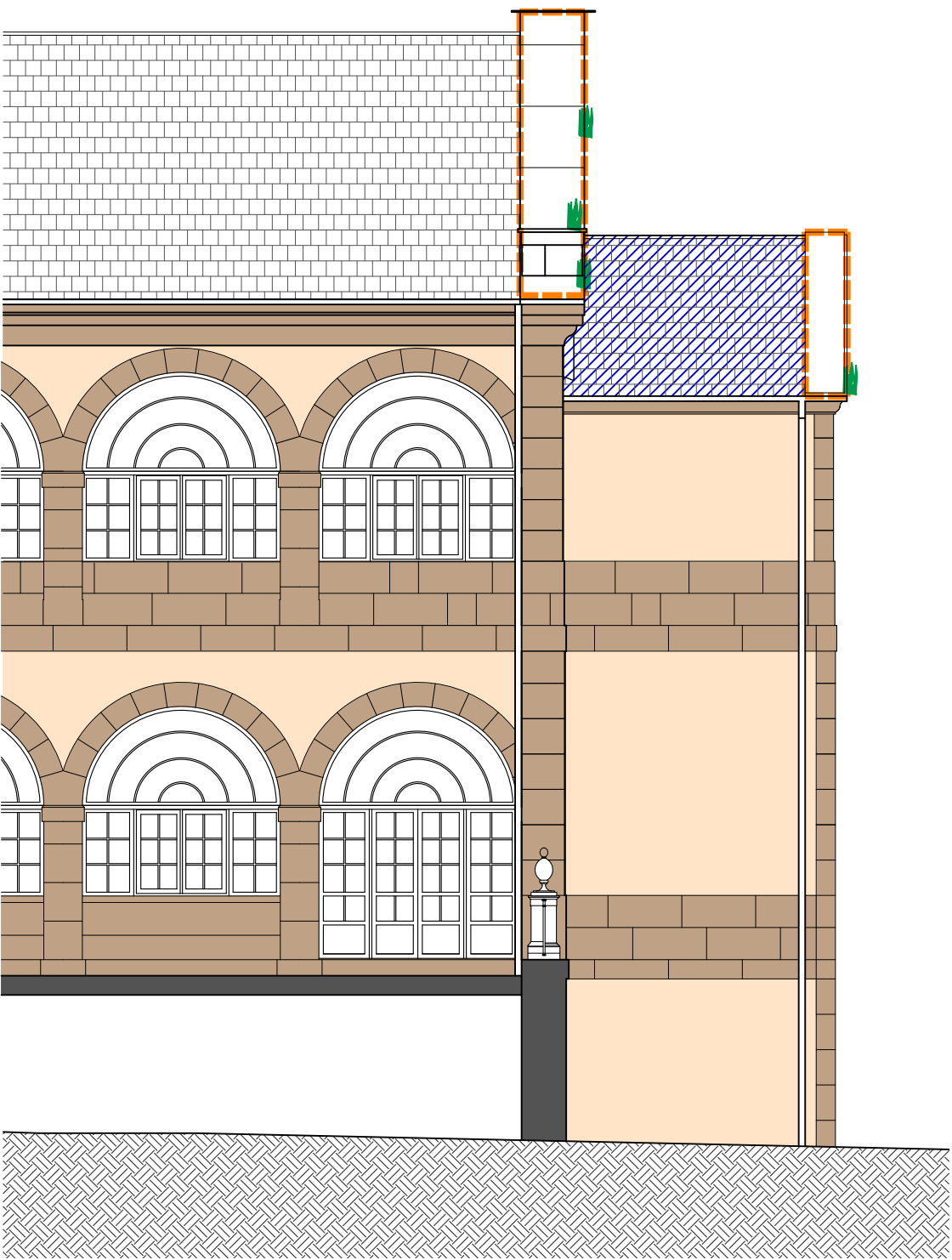
SEÑALIZACIÓN ALZADOS



ALZADO ESTE 1/100



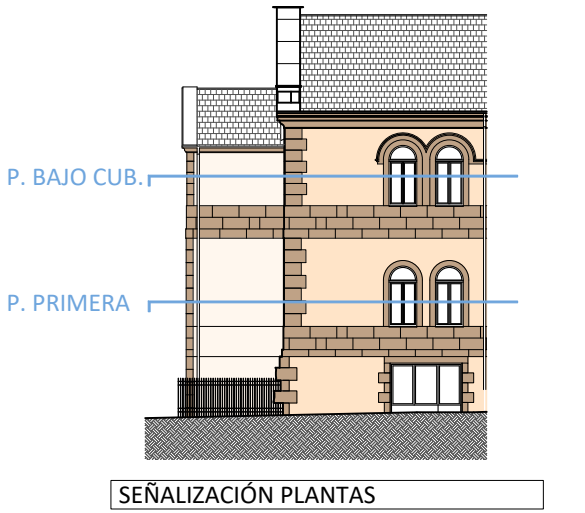
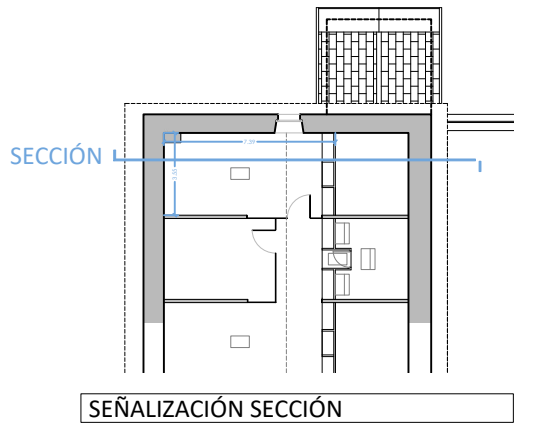
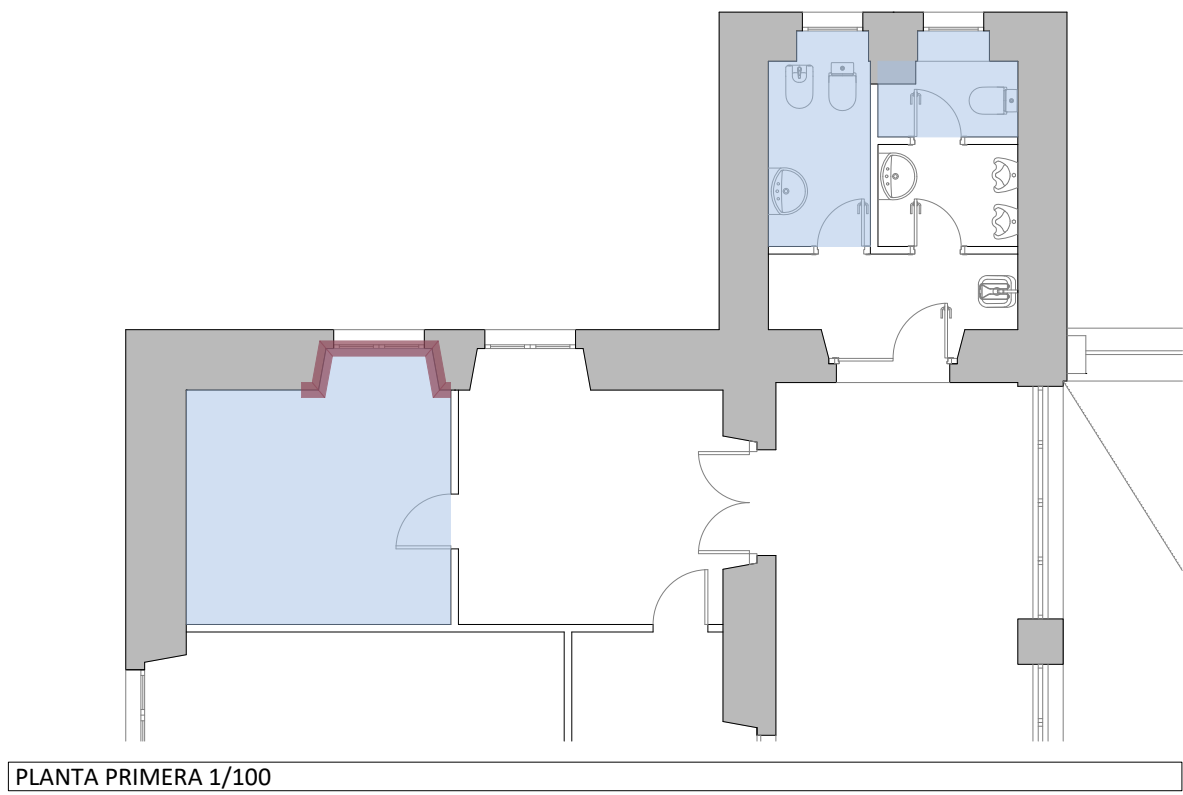
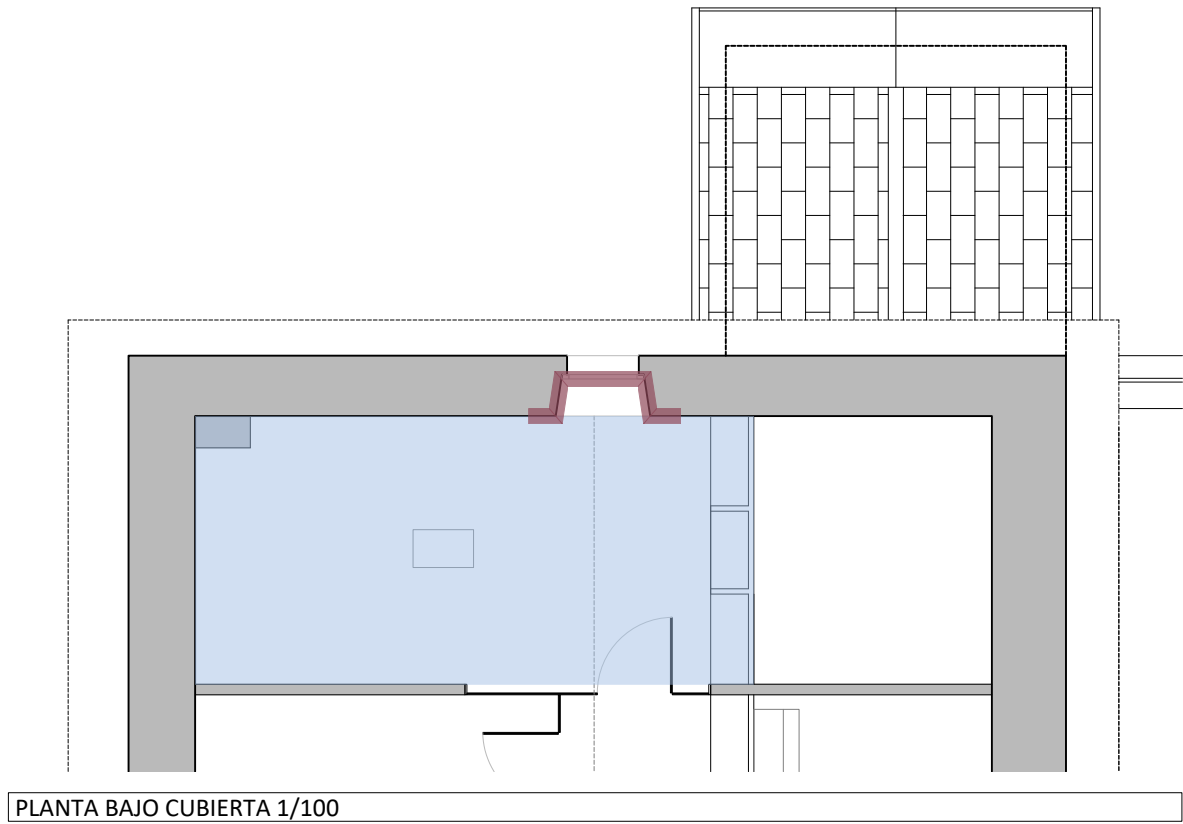
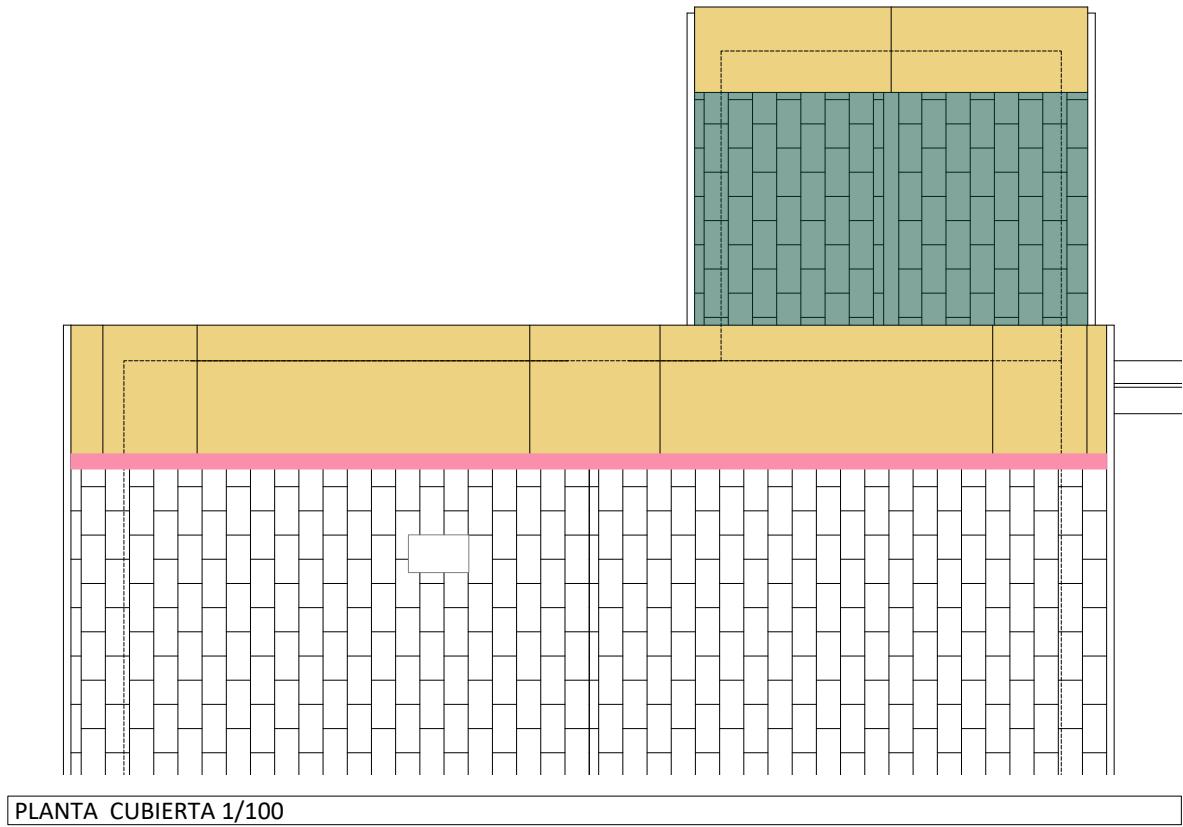
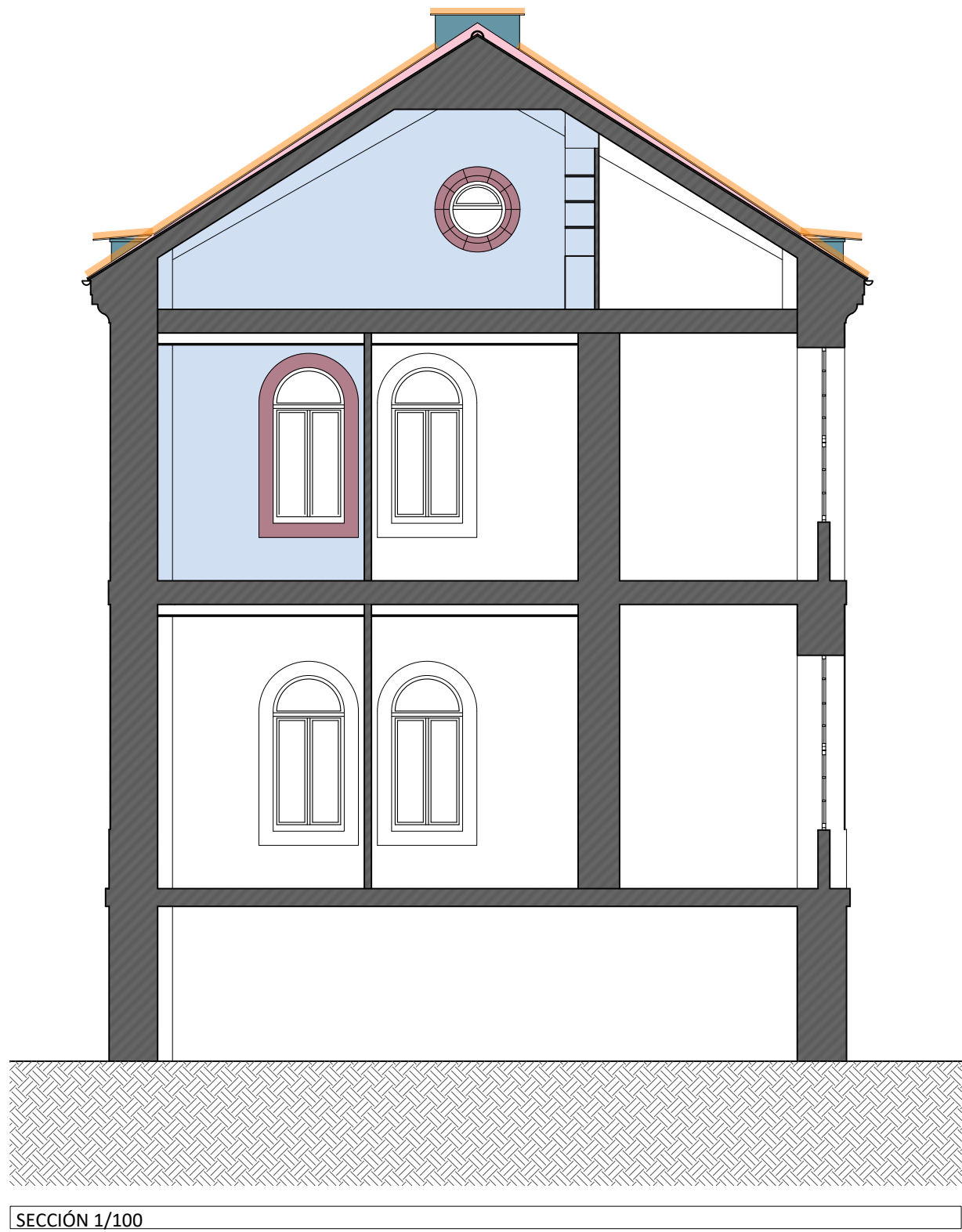
ALZADO NOROESTE 1/100



ALZADO SURESTE 1/100

	LOSAS MOVIDAS Y ROTAS		CANTERÍA CON ENCINTADOS DE CEMENTO O EN MAL ESTADO		CUBIERTA DE PIZARRA EN MAL ESTADO
	REVOCO DETERIORADO		COLONIZACIÓN VEGETAL		REVOCO DETERIORADO POR HUMEDAD

PROYECTO TÉCNICO para Subsanación de humedades en diferentes zonas de la parte norte del Palacio Provincial de S. Marcos. C/S. Marcos nº8 CP27001 (Lugo)	ESTADO ACTUAL y PROCESOS PATOLÓGICOS ALZADO ESTE, NOROESTE Y SURESTE	Nov 2025	EA02
	0 1,00 2,00 3,00 4,00 1/100		



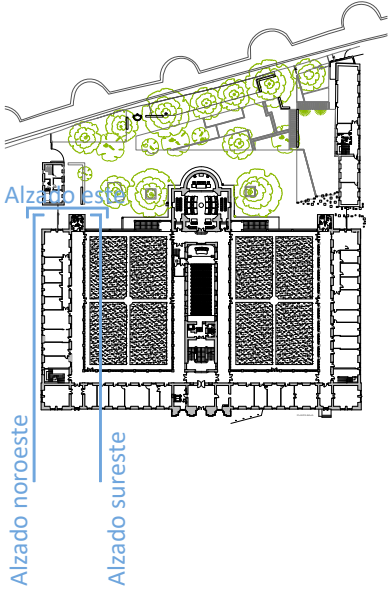
	REVISIÓN/AMPLIACIÓN LIMA ZN		RENOVACIÓN ENCINTADO E HIDROFUGADO SILOXANOS		REPARACIÓN REVOCO Y PINTURA SILICATO		RENOVACIÓN ENCINTADOS Y SELLADO CARPINTERÍAS
	RENOVACIÓN REVOCO MORTERO CAL NHL 3,5		NUEVA CUBIERTA PIZARRA		IMPERMEABILIZACIÓN Y SUSTITUCIÓN ALBARDILLA		

PROYECTO TÉCNICO para
Subsanación de humedades en diferentes zonas de la parte norte del Palacio Provincial de S. Marcos.
C/S. Marcos nº8 CP27001 (Lugo)

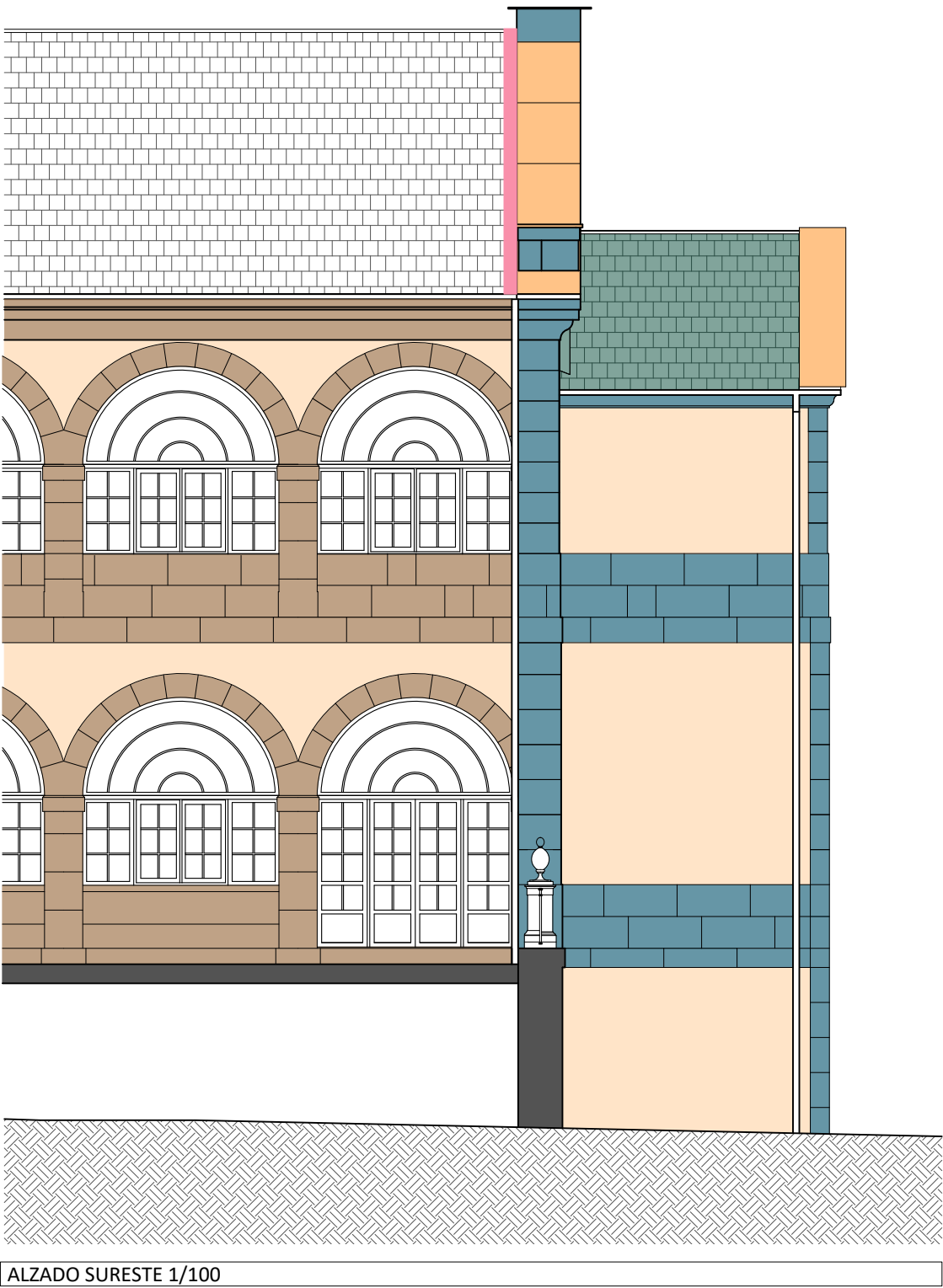
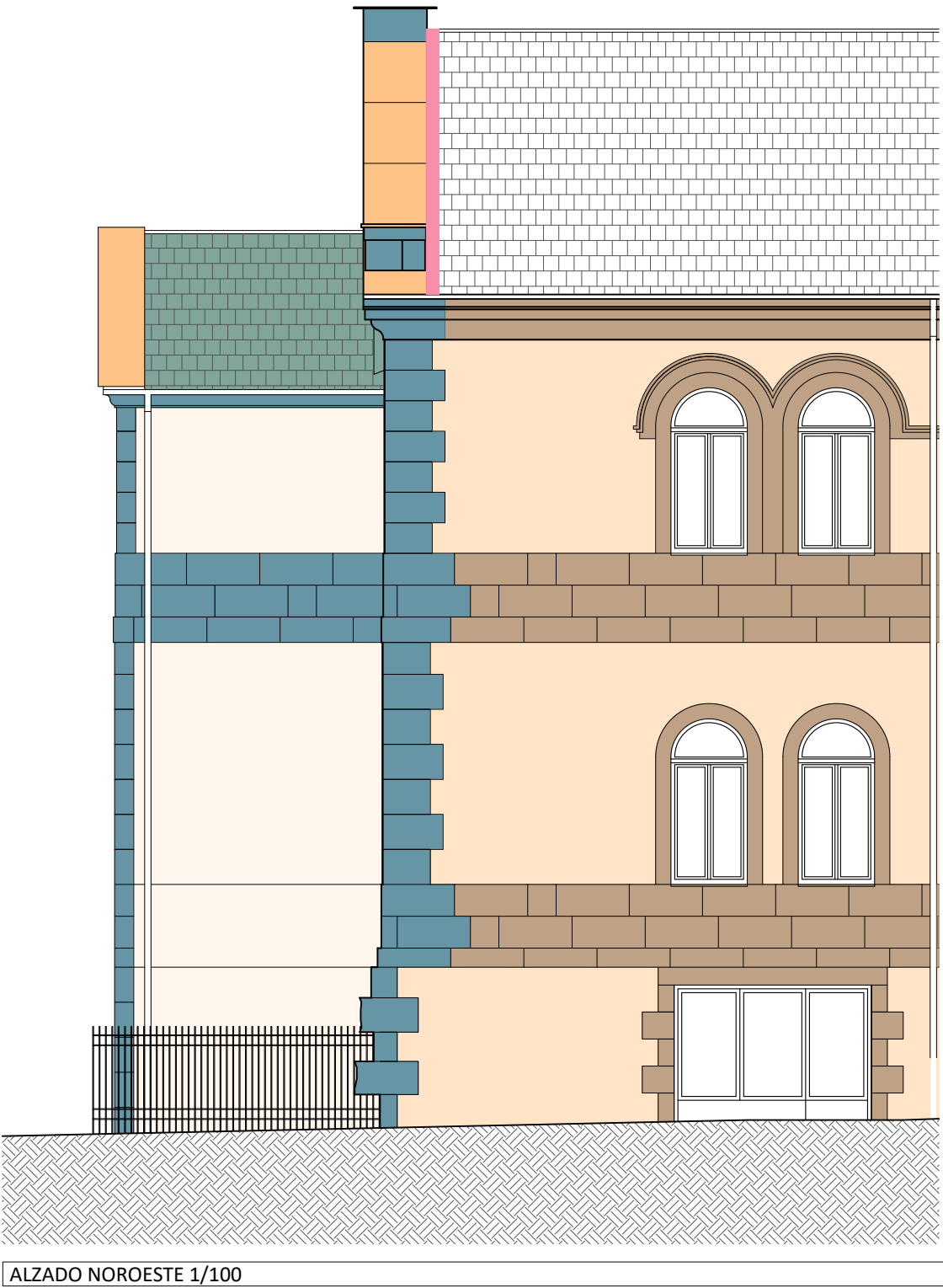
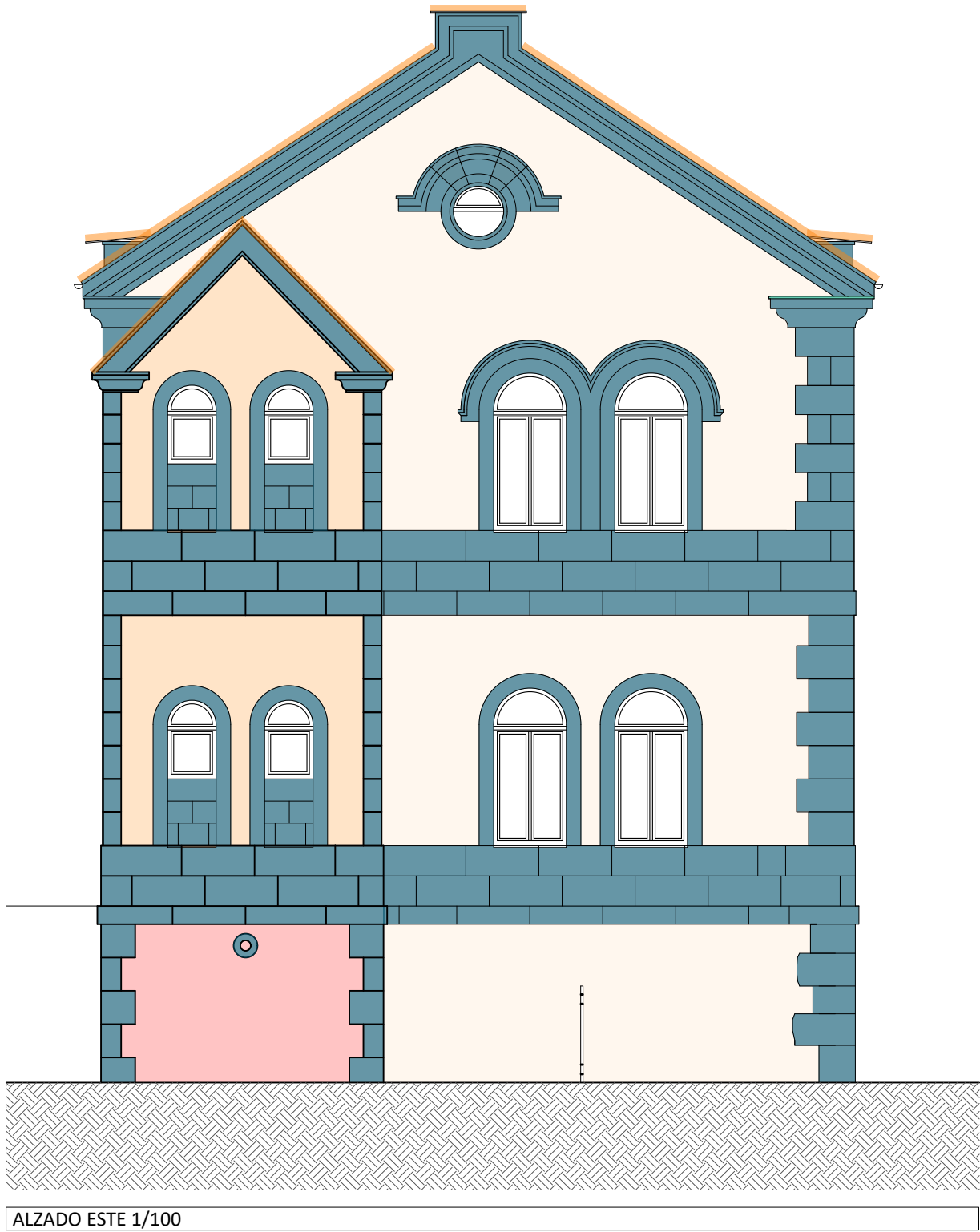
ESTADO REFORMADO
SECCIÓN, PLANTA 1ª, BAJO CUB. Y CUBIERTA

Nov 2025
N
1/100

ER01

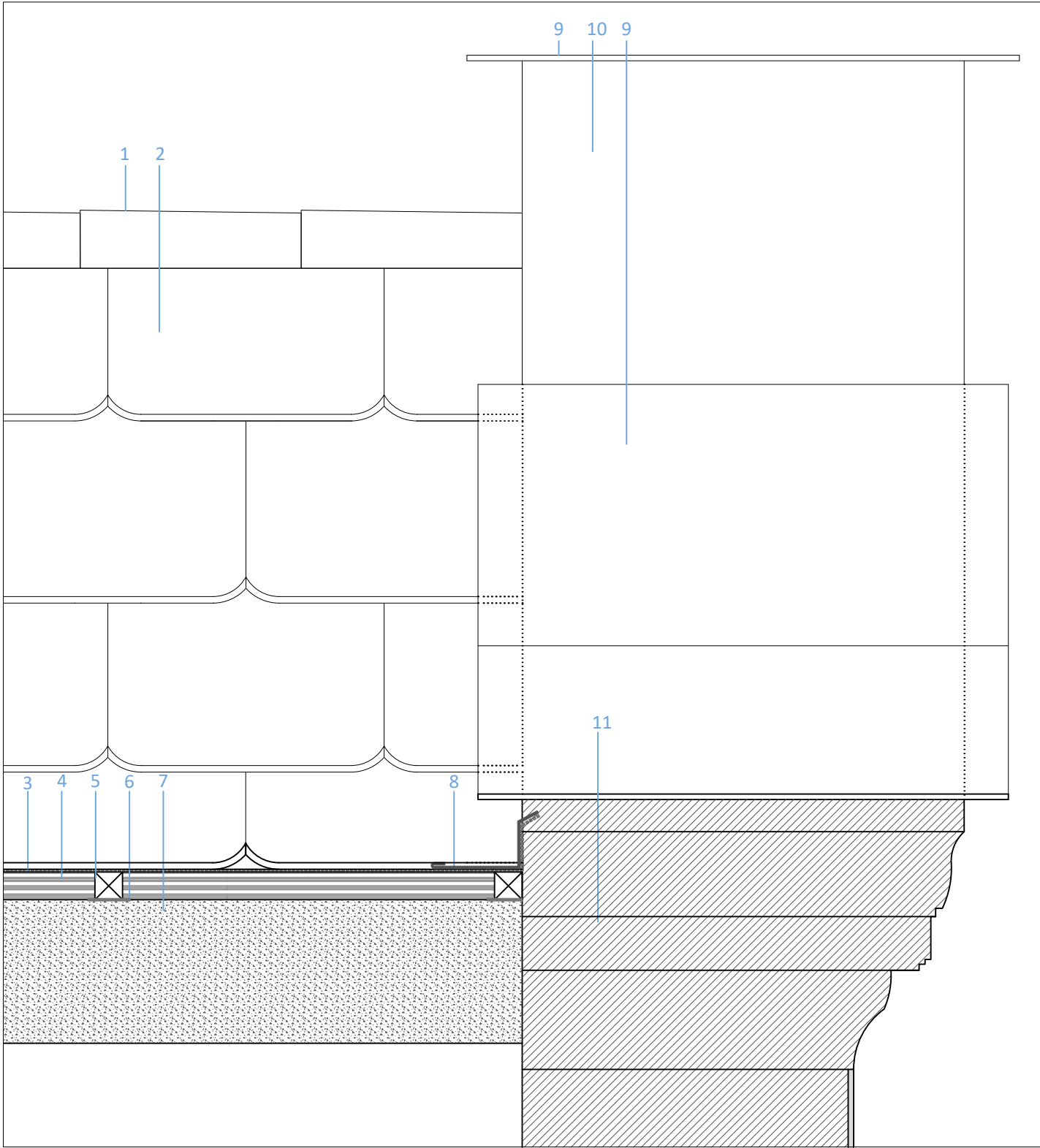


SEÑALIZACIÓN ALZADOS



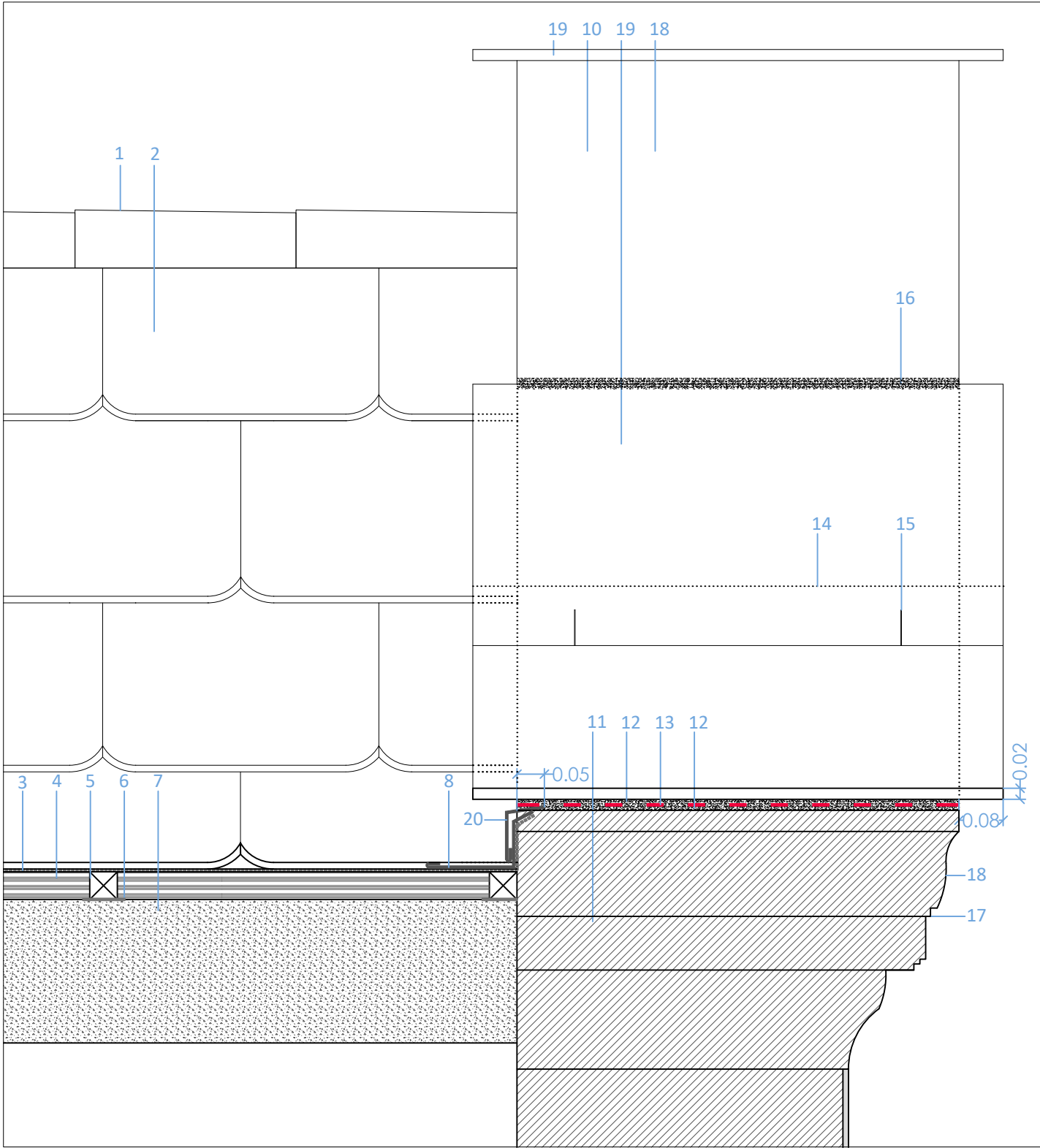
REVISIÓN/AMPLIACIÓN LIMA ZN	RENOVACIÓN ENCINTADO E HIDROFUGADO SILOXANOS	REPARACIÓN REVOCO Y PINTURA SILICATO	RENOVACIÓN ENCINTADOS Y SELLADO CARPINTERÍAS
RENOVACIÓN REVOCO MORTERO CAL NHL 3,5	NUEVA CUBIERTA PIZARRA	IMPERMEABILIZACIÓN Y SUSTITUCIÓN ALBARDILLA	

PROYECTO TÉCNICO para Subsanación de humedades en diferentes zonas de la parte norte del Palacio Provincial de S. Marcos. C/S. Marcos nº8 CP27001 (Lugo)	ESTADO REFORMADO ALZADO ESTE, NOROESTE Y SURESTE		Nov 2025	ER02
			1/100	



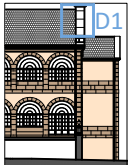
D1. DETALLE DE ENCUENTRO DE CUBIERTA CRUJÍA NORTE CON HASTIAL DE REMATE
ESTADO ACTUAL 1/10

- | | |
|---|---|
| 1. Remate de cumbrera de teja curva | 6. Cinta autoadhesiva de refuerzo lámina aislante |
| 2. Pizarra rombo 70x50 | 7. Forjado de hormigón |
| 3. Lámina impermeable transpirable exterior reflectante | 8. Lima de zn en encuentro con paramento vertical |
| 4. Lámina multicapa reflexiva aislante tipo Actis | 9. Remate de albardilla de pizarra |
| 5. Rastrel pino 50x50mm | 10. Volumen remate albardilla sobre hastial |



D1. DETALLE DE ENCUENTRO DE CUBIERTA CRUJÍA NORTE CON HASTIAL DE REMATE
ESTADO REFORMADO 1/10

- | | |
|--|--|
| 11. Cornisa de remate de fachada | 16. Sellado de roza con mortero cal hidráulica NHL3,5 |
| 12. Mortero adhesivo impermeable tipo Kerdi-Coll | 17. Renovación de juntas con mortero de cal hidráulica |
| 13. Lámina impermeable tipo Schlüter Kerdi | 18. Hidrofugado mediante pulverización de organosiloxano |
| 14. Solape de albardillas de pizarra | 19. Nueva albardilla de pizarra espesor 2cm |
| 15. Gancho de sujeción de acero galvanizado | 20. Reposición lima ZN para encajar bajo albardilla |



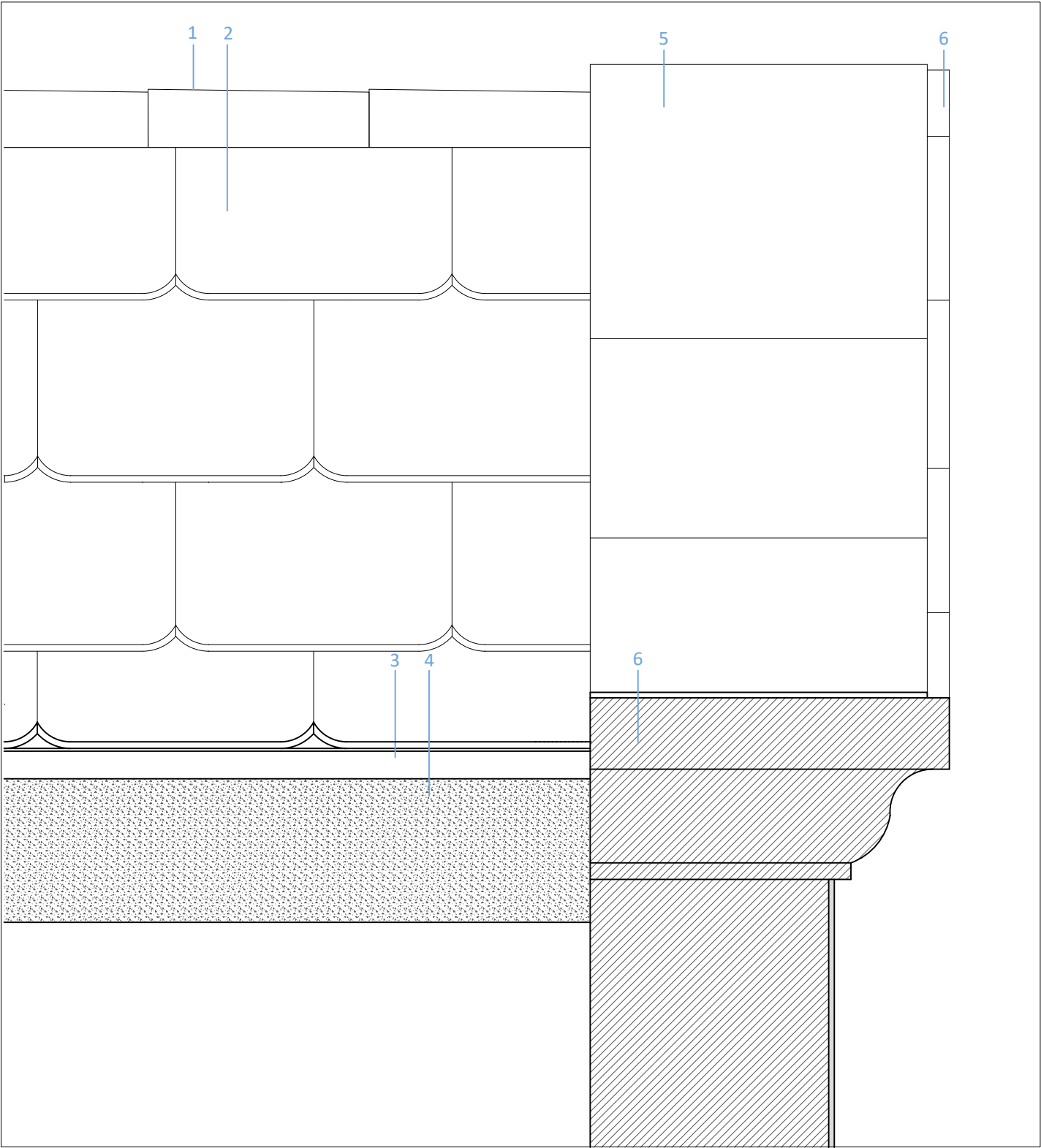
PROYECTO TÉCNICO para
Subsanación de humedades en diferentes zonas de la parte norte
del Palacio Provincial de S. Marcos.
C/S. Marcos nº8 CP27001 (Lugo)

DETALLE CONSTRUCTIVO 1
ENCUENTRO CUBIERTA HASTIAL
ESTADO ACTUAL Y REFORMADO

Nov 2025

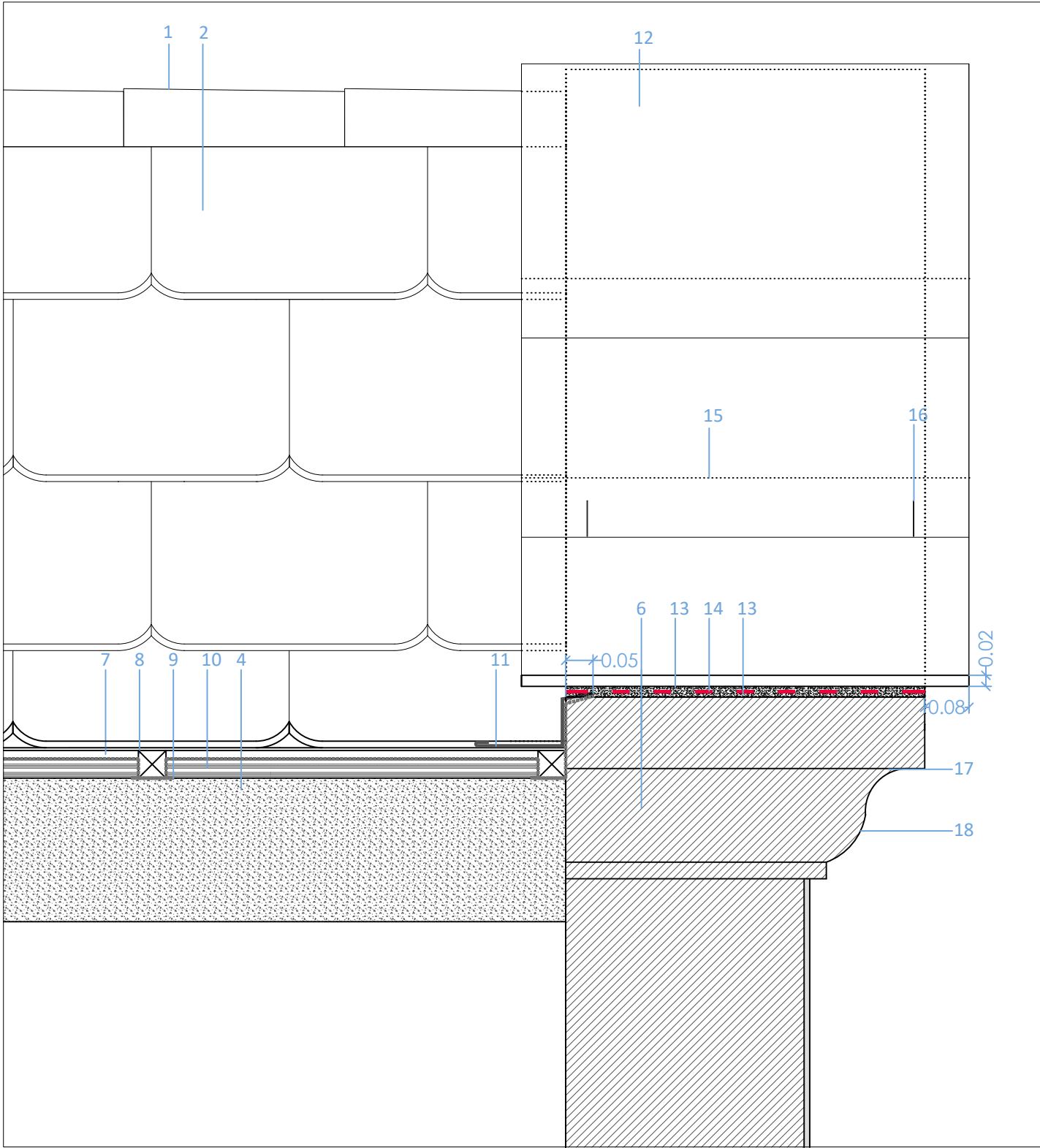
C01

0 0,10 0,20 0,30 0,40 1/10



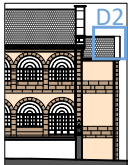
D2. DETALLE DE ENCUENTRO DE CUBIERTA VOLUMEN ASEOS CON HASTIAL REMATE
ESTADO ACTUAL 1/10

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Remate de cumbrera de teja curva | 6. Cornisa de remate de fachada |
| 2. Pizarra rectangular | 7. Enripiado madera castaño para clavazón pizarra |
| 3. Rastrel de fijación de pizarra | 8. Rastrel pino 50x50mm |
| 4. Forjado de hormigón | 9. Cinta autoadhesiva de refuerzo lámina aislante |
| 5. Remate de albardilla de pizarra | 10. Lámina multicapa reflexiva aislante e impermeabilizante |



D2. DETALLE DE ENCUENTRO DE CUBIERTA VOLUMEN ASEOS CON HASTIAL REMATE
ESTADO REFORMADO 1/10

- | | |
|--|--|
| 11. Lima de zn en encuentro con paramento vertical | 15. Solape de albardillas de pizarra |
| 12. Nueva albardilla de pizarra e 2cm con 8cm de vuelo | 16. Gancho de sujección de acero galvanizado |
| 13. Mortero adhesivo impermeable tipo Kerdi-Coll | 17. Renovación de juntas con mortero de cal hidráulica |
| 14. Lamina impermeable tipo Schlüter Kerdi | 18. Hidrofugado mediante pulverización de organosiloxano |



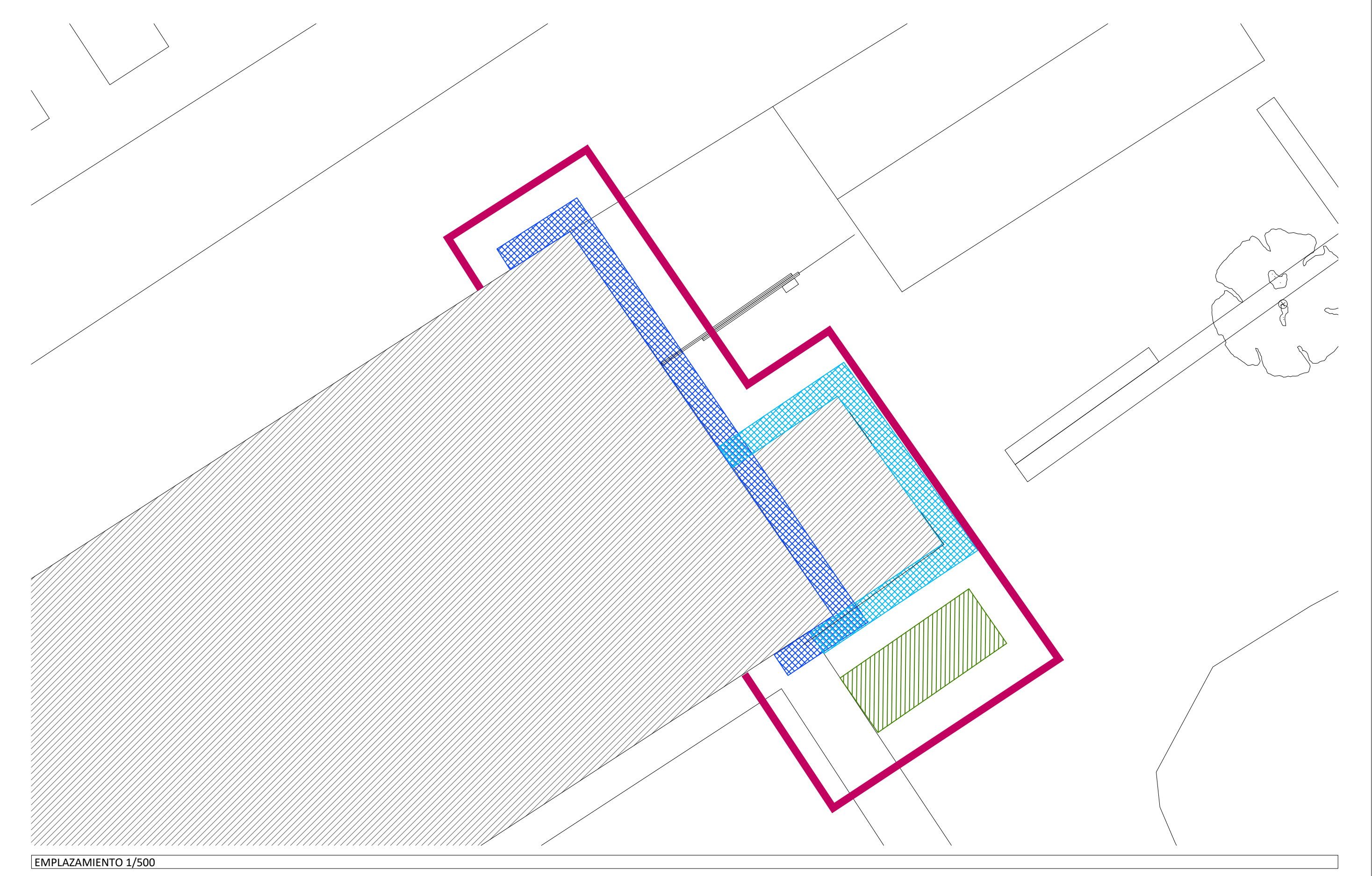
PROYECTO TÉCNICO para
Subsanación de humedades en diferentes zonas de la parte norte
del Palacio Provincial de S. Marcos.
C/S. Marcos nº8 CP27001 (Lugo)

DETALLE CONSTRUCTIVO 2
CUBIERTA VOLUMEN ASEOS

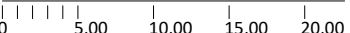
Nov 2025

C02

0 0,10 0,20 0,30 0,40 1/10



	VALLADO		ANDAMIO FASE I
	CONTENEDORES		ANDAMIO FASE 2

PROYECTO TÉCNICO para Subsanación de humedades en diferentes zonas de la parte norte del Palacio Provincial de S. Marcos. C/S. Marcos nº8 CP27001 (Lugo)	SEGURIDAD Y SALUD MEDIOS AUXILIARES	Nov 2025	SS01
		 N	
	 1/500		