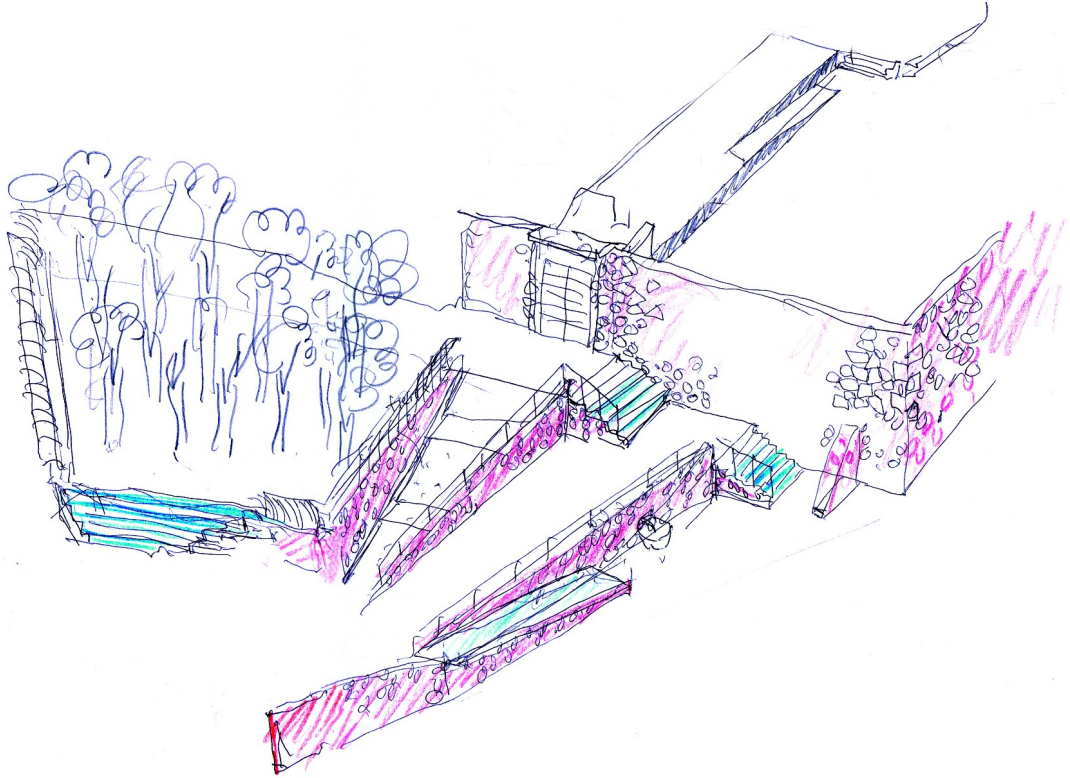


REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CASTELL NOU DE LLINARS DEL VALLÈS. BARCELONA



ETAPA 1

PROYECTO DE EJECUCIÓN. MARZO 2025

MEMORIA - ARQUITECTURA

GUILLERMO VÁZQUEZ CONSUEGRA. ARQUITECTO

HOJA RESUMEN DE LOS DATOS GENERALES

Fase de proyecto: ETAPA 1 PROYECTO EJECUCIÓN
Título del Proyecto: REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CASTELL NOU DE LLINARS DEL VALLÈS
Emplazamiento: LLINARS DEL VALLÈS, BARCELONA

USOS DEL EDIFICIO

Uso principal del edificio: Administrativo con espacios polivalentes

NUMERO DE PLANTAS

Sobre rasante: B+3

SUPERFICIES

Superficie total construida interior sobre rasante:	2.424 m ²
Superficie total construida exterior sobre rasante:	162 m ²
Superficie total:	2.586 m ²

PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL ETAPA 1: 1.501.456,76 €

En esta primera etapa se realizarán todos los trabajos consistentes a las envolventes del Castell así como del nuevo edificio de servicios situado al norte del ámbito de intervención. Estos trabajos tienen como objetivo cerrar el edificio para evitar posibles problemas de humedades y filtraciones. Se exceptúa la cubrición del patio para no entorpecer la segunda etapa de obras.

En el interior del edificio se ejecutarán todos los trabajos referentes a la estructura así como se realizarán las dos escaleras interiores y el nuevo ascensor para dar acceso seguro a cada planta del Castell.

CONTENIDO DEL PROYECTO:

Agentes

Información previa

Memoria descriptiva

- Reseña histórica y descripción del estado actual de conservación del inmueble

- Descripción general de la propuesta de actuación

- Programa funcional

- Programa de restauración

- Resumen de superficies útiles propuesta

Memoria constructiva

- Descripción de las unidades de obra

 - Sustentación del edificio

 - Sistema estructural

 - Sistema envolvente

 - Sistema de compartimentación

 - Sistema de acabados

 - Equipamiento

 - Sistema general de instalaciones

- Normativa. Cumplimiento del cte y otras reglamentaciones

Memoria bioclimática

Disposiciones legales

Listado de planos

Resumen del presupuesto de ejecución material

Plan de tiempos y costos

DOCUMENTOS ANEJOS

Memoria histórica

- Informe estructural galerías patio

- Informe de patologías en fachadas

- Informe de pinturas históricas presentes en el castillo

- Informe arqueólogo

- Justificación del decreto de accesibilidad

- Certificaciones eficiencia energética

- Memoria DB-SI

AGENTES

Promotor: AYUNTAMIENTO LLINARS DEL VALLÈS

Proyecto arquitectónico

Arquitecto Proyectista:

GUILLERMO VÁZQUEZ CONSUEGRA SLU
Guillermo Vázquez Consuegra
C/ Dos de Mayo nº6
41001 Sevilla
Tel.: 954 21 35 90

Mediciones y presupuesto

Aparejador

Marcos Vázquez Consuegra
C/ Dos de Mayo nº6
41001 Sevilla
Tel.: 954 21 35 90

Estructura

Arquitecto Proyectista

BIS STRUCTURES
David García Carrera
Edificio Palau de Mar
PL. Pau Vila, 1 Sector D, Plta. 3
08039 Barcelona
Tel.: 934 15 76 55

Participación como Arquitecto Proyectista correspondiente a la parte de Proyecto de Estructuras y Cimentación, del cual es responsable David García

Instalaciones

seguridad contra incendios

Ingeniero Proyectista

PROISOTEC
Josep Masachs
Pol. Ind. Pont-Xetmar, carrer G núm 49
17844 Cornellà del Terri, Girona
Tel.: 972 59 66 92
Fax.: 972 59 67 44

Sostenibilidad

ENMEDIO STUDIO
Elena Vilches
C/ Carretera de Carmona nº40
41008 Sevilla
Tel.: 955 54 29

Memoria arqueológica

ERIC SOBREVIA CORRAL
C/Osca, 118
08195 Sant Cugat del Vallès
NIF - 53297646E

Estudio histórico

MÒNICA MASPOCH
607 601 697

Estudio paramentos exteriores

PATRIMONI 2.0
Pilar Giráldez
Sant Paulí de Nola, 4 local B, Barcelona
08004
Tel. 93 200 99 44

Conservación y restauración de pinturas

NOEMÍ JIMÉNEZ LÓPEZ
Conservadora i restauradora de Patrimoni
i Béns Culturals
noejimlop@hotmail.com
38 832 070C

INFORMACIÓN PREVIA

Antecedentes y condicionantes de partida

El presente documento se refiere al Proyecto de Ejecución de la rehabilitación integral del Castell Nou de Llinars del Vallés, Barcelona y se realiza por encargo del Ayuntamiento de Llinars del Vallés, siendo su redactor el arquitecto Guillermo Vázquez Consuegra

Emplazamiento

El edificio se encuentra situado en la Av. Pau Casals 2, en Llinars del Vallés, Barcelona, situado en el interior del parque de la Serradora.

El acceso principal se produce desde la avenida Pau Casals y desde los distintos caminos peatonales que se encuentran en el parque.

Entorno físico

La superficie donde se emplaza el Castillo tiene un área total de 3.771 m².

El edificio existente cuenta con una superficie construida de 2.540 m².

El terreno es sensiblemente horizontal, dentro de los límites de actuación, contando con un desnivel entre el parque y la planta baja del edificio. Existe otro desnivel de unos 60 cm en los espacios exteriores delimitados por el muro de piedra que circunda al castillo hacia el norte y este del mismo. El acceso principal se realiza por la fachada Sur, dando al patio de "bienvenida".

En la parcela se encuentran también al norte unas pequeñas dependencias y cobertizos formados por muros de piedra y con cubiertas inclinadas de teja de una sola planta.

La vegetación presente presenta dos zonas bien diferenciadas, al sur la plaza de bienvenida con plataneros distribuidos de forma organizada en todo el espacio delante del castillo. En el este del terreno de actuación y delimitado por los muros existentes de piedra se encuentran distintas especies arbóreas sin un orden definido.

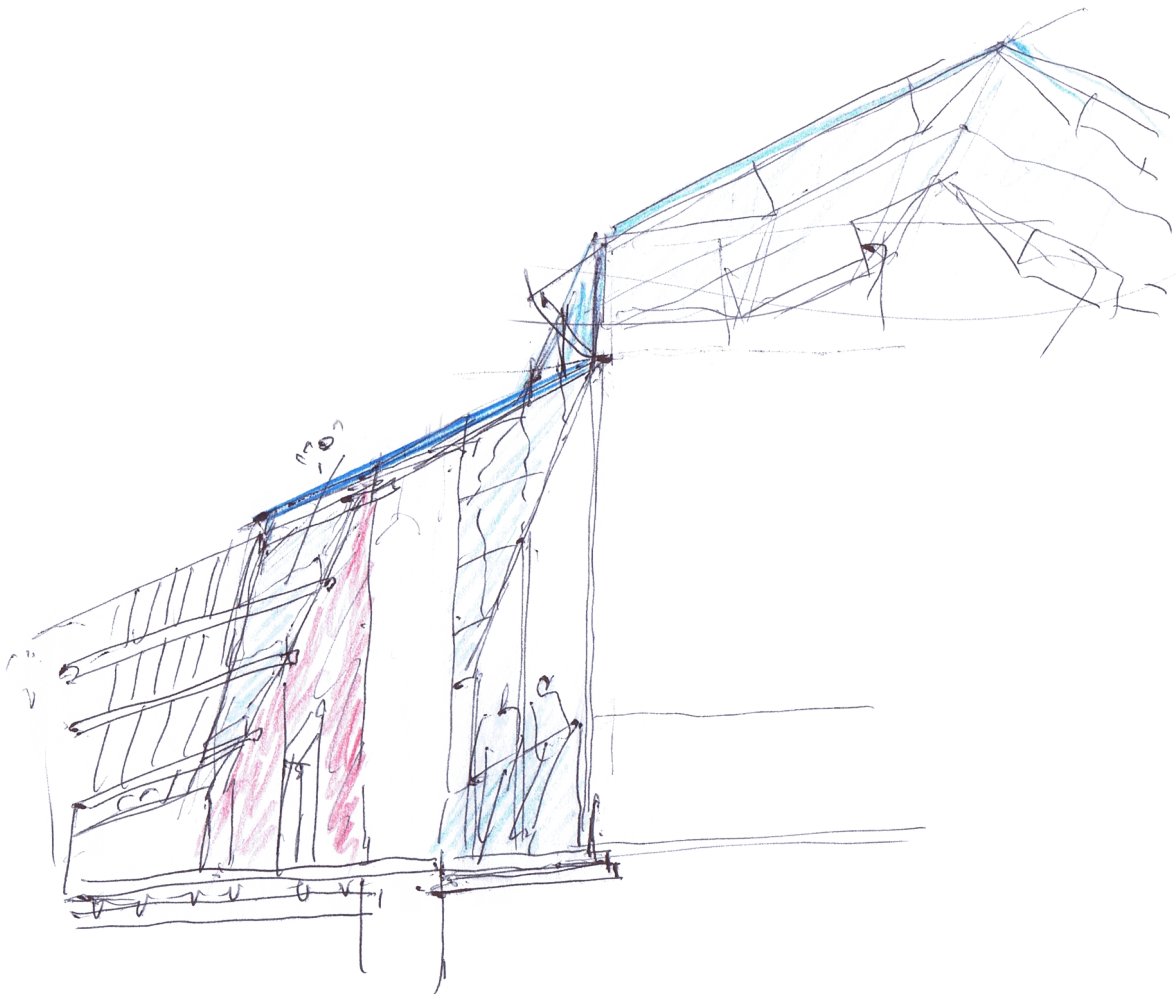
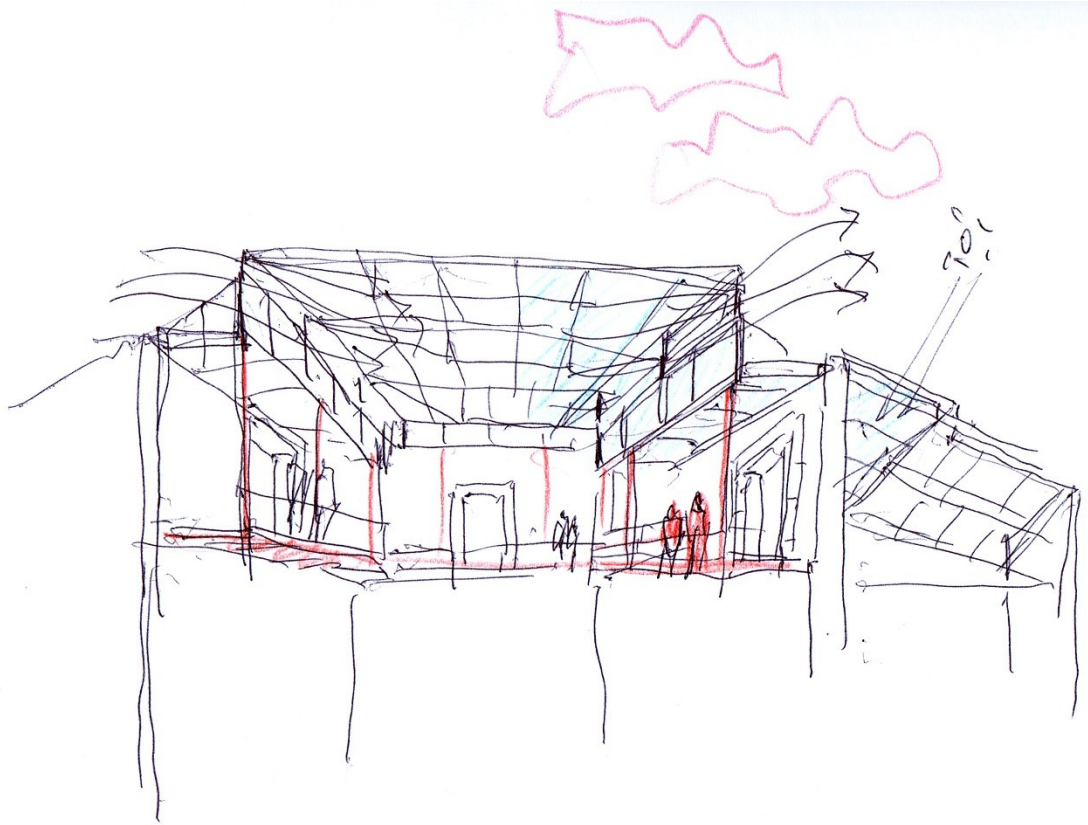
Respecto a la condición histórica y monumental del edificio Protección Patrimonial y Protección Urbanística

El Castell Nou de Llinars del Vallés tiene declaración como Bien Cultural de Interés Nacional (BCIN). Según dice el catálogo de bienes protegidos de la Generalitat de Cataluña: "Son los bienes inmuebles integrantes del patrimonio cultural que, pese a su significación e importancia, no cumplan las condiciones propias de los bienes culturales de interés nacional, pero que deben preservarse y mantenerse como identificadores del municipio.

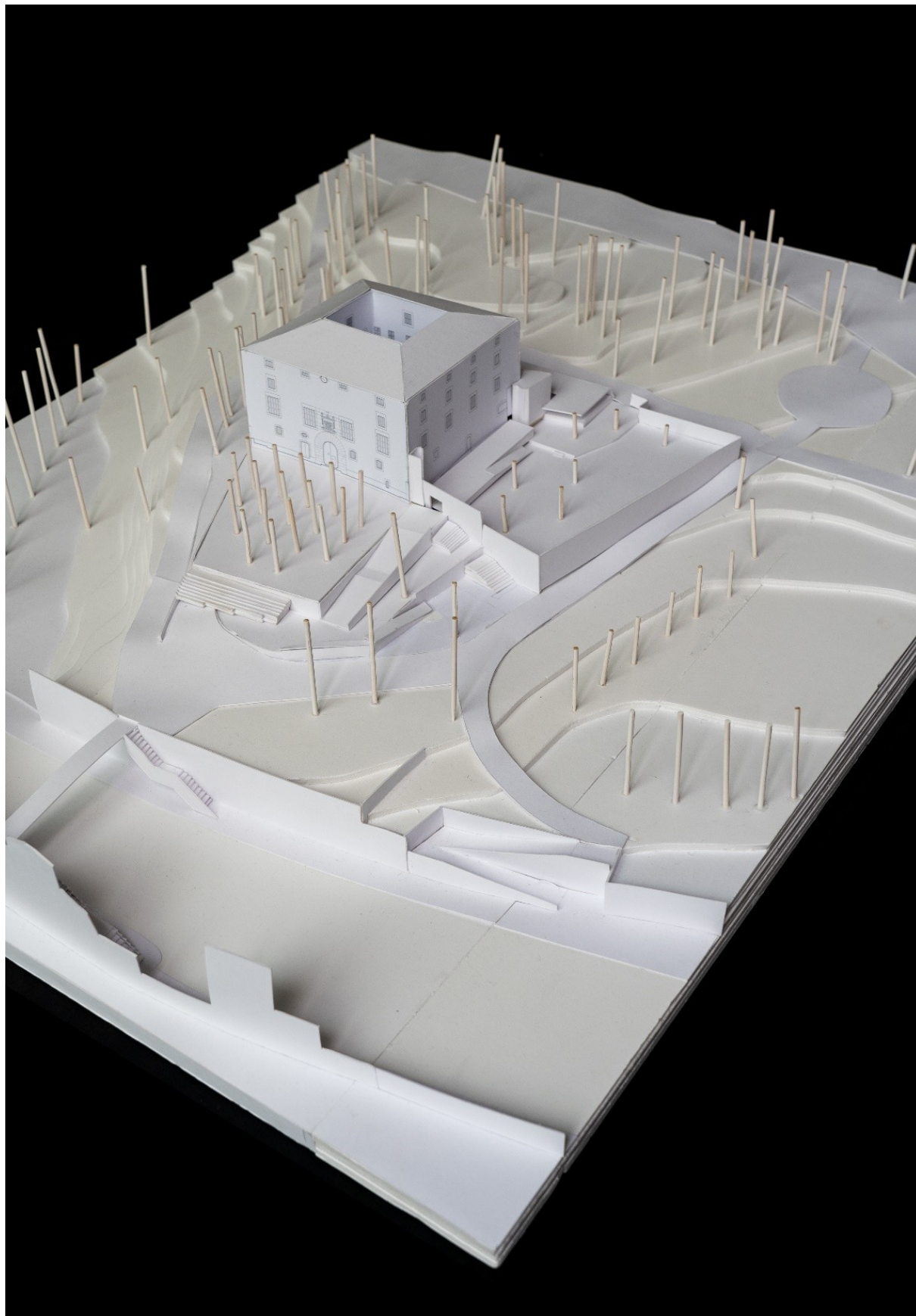
Además el edificio está incluidos en el Catálogo del Patrimonio Cultural Catalán del DC. Forman parte de esta categoría:

Bienes radicados en Cataluña que estabn incluidos en catálogos de patrimonio cultural incorporado en planes urbanísticos vigentes en el momento de la entrada en vigos de la LPCC, si este planeamiento que los protege todavía está vigente, salvo que sean Bienes Culturales de Interés Nacional.

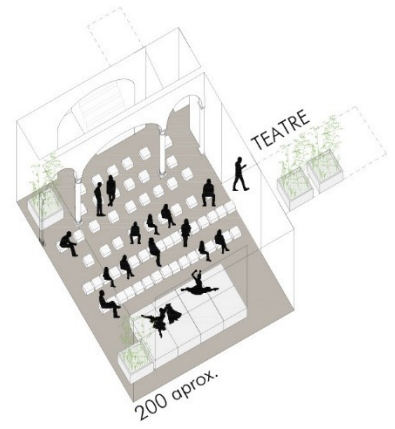
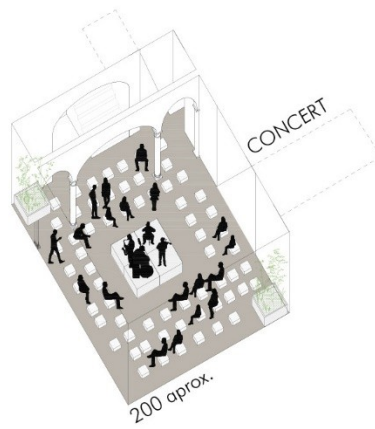
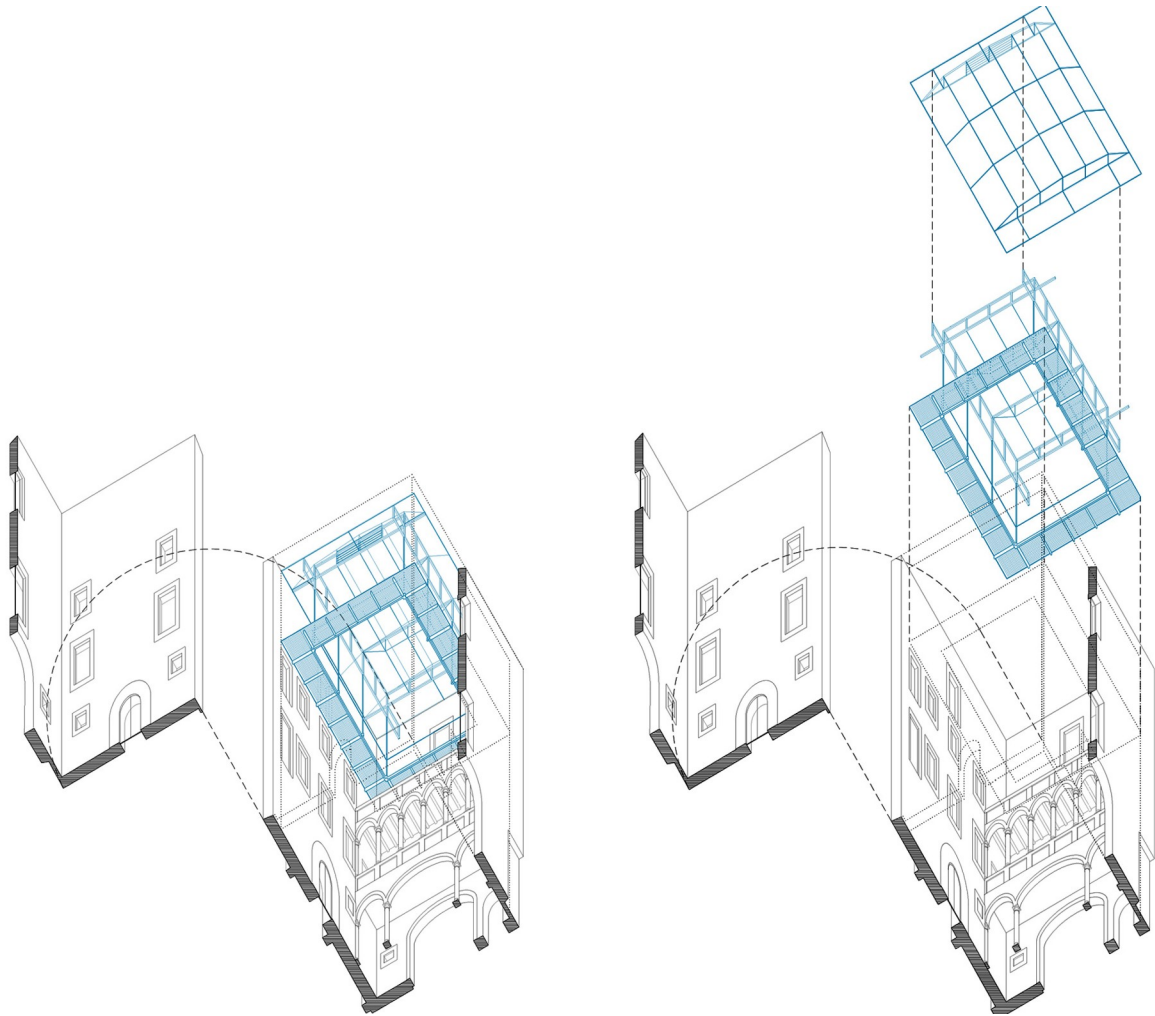
REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CASTELL NOU DE LLINARS DEL VALLÈS
MEMORIA DESCRIPTIVA







REHABILITACIÓ INTEGRAL DEL CASTELL NOU DE LLINARS DEL VALLÈS

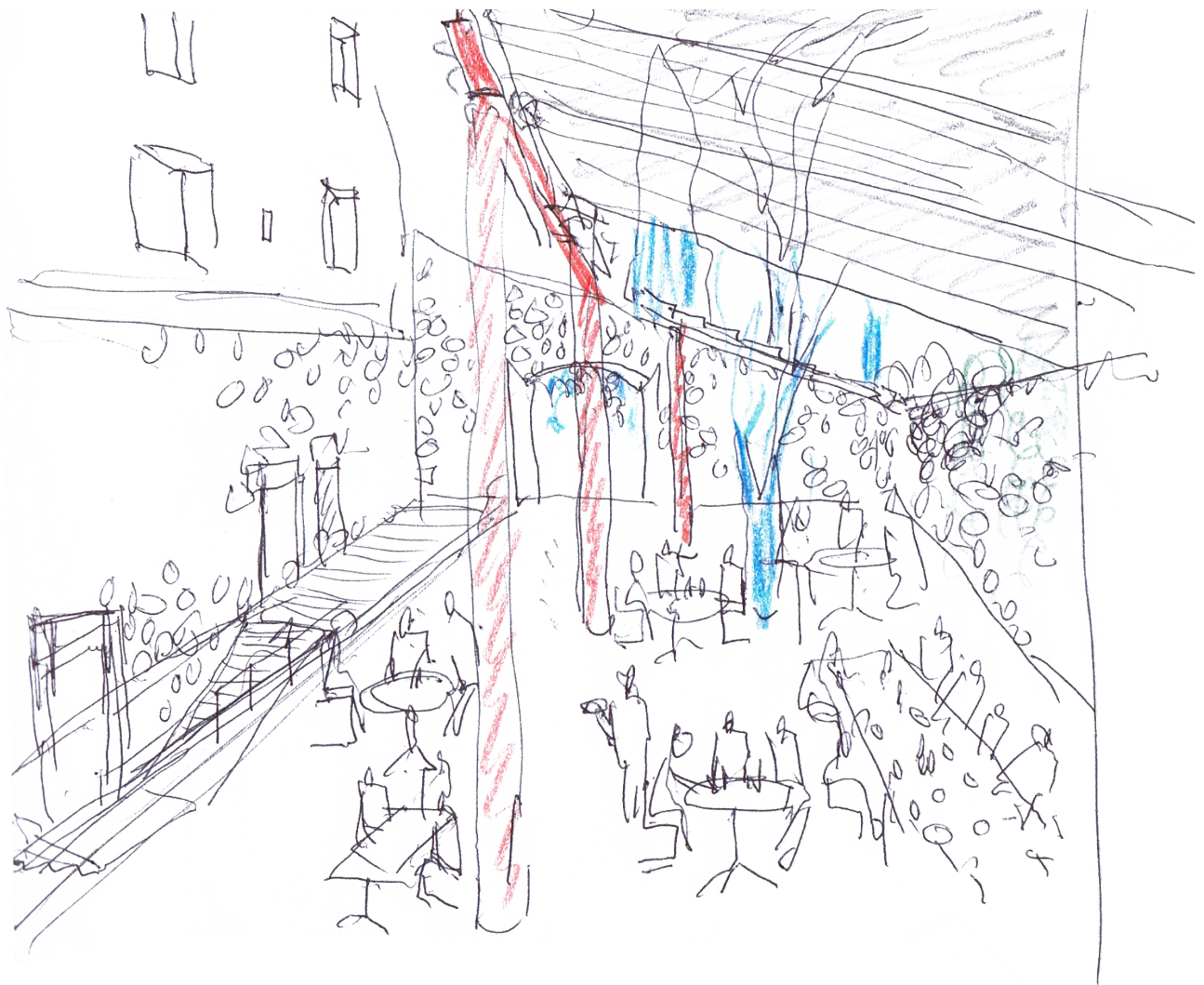




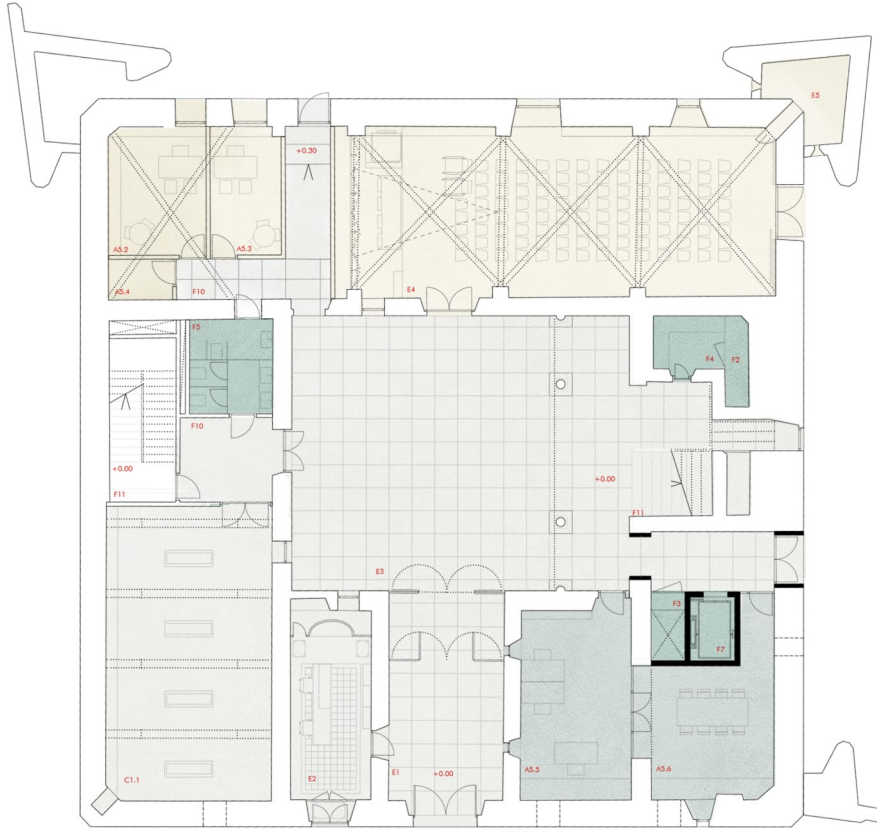


REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CASTELL NOU DE LLINARS DEL VALLÈS

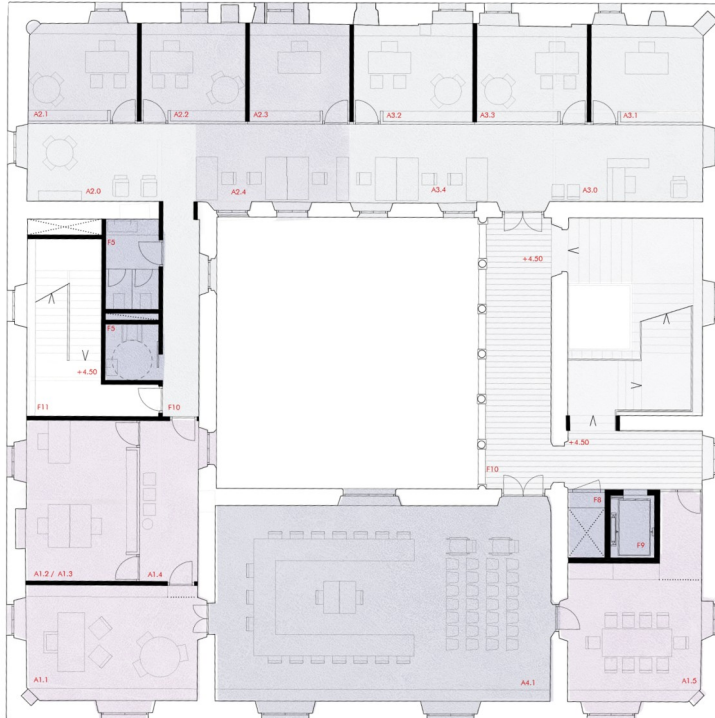




REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CASTELL NOU DE LLINARS DEL VALLÈS



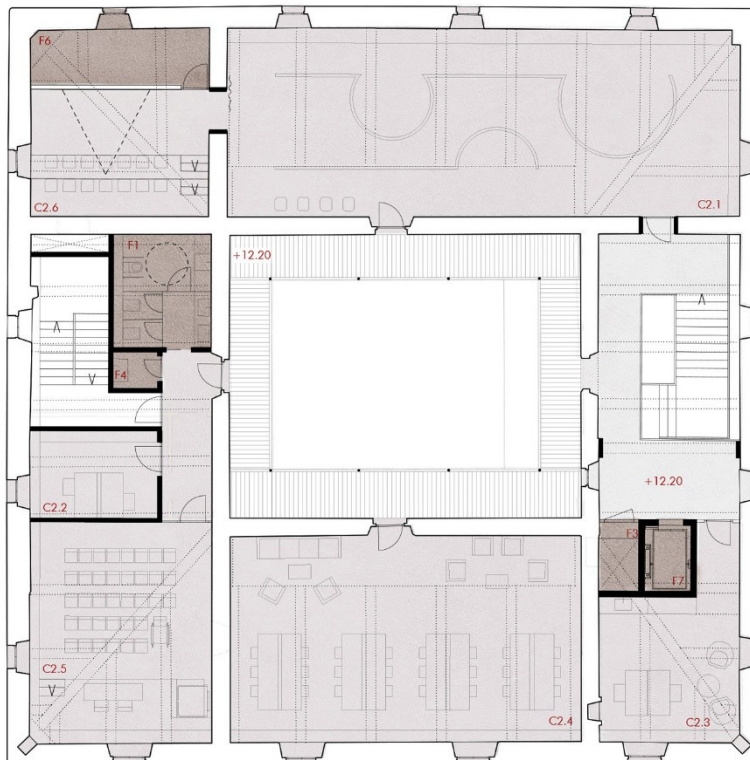
PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA



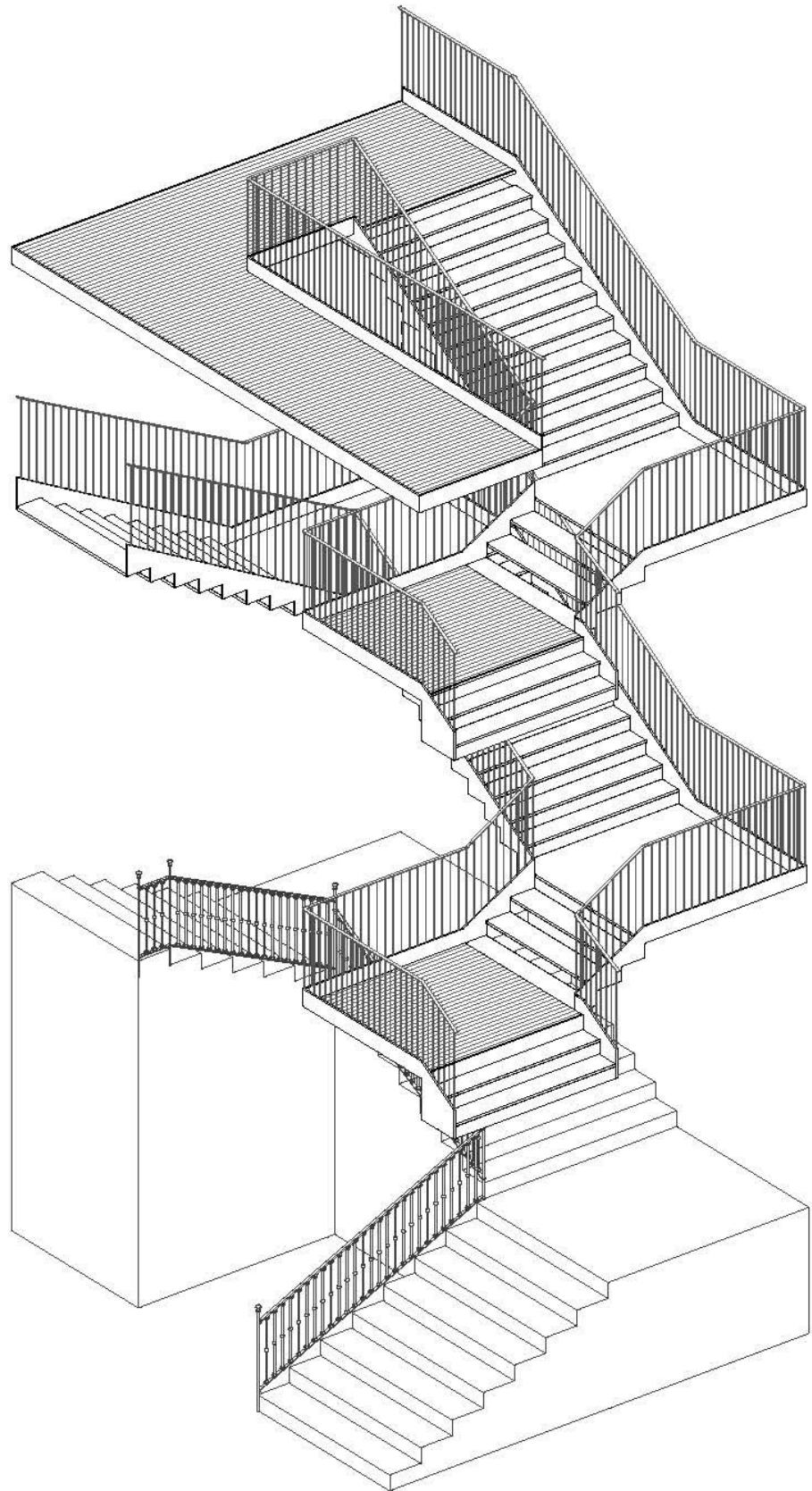
PLANTA TERCERA

REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CASTELL NOU DE LLINARS DEL VALLÈS









RESEÑA HISTÓRICA Y DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE CONSERVACIÓN DEL INMUEBLE

La siguiente reseña histórica ha sido elaborada por los historiadores Mònica Maspoch y Xavier Cazeneuve

Evolución histórica de la finca

Los datos históricos relacionados con la construcción del Castillo son muy escasos o prácticamente nulos debido a la pérdida de los archivos documentales históricos de Llinars y, en general, del Vallès Occidental. Por lo tanto, ante esta realidad, es necesario deducir su evolución a partir de los elementos materiales existentes, que son principalmente los estructurales dados los cambios sufridos contemporáneamente.

El primer de los documentos data del 1 de julio de 1548 y es el acta de la asamblea o consejo de la universidad de la baronía de Llinars, con Riambau de Corbera y de Santcliment, hijo de Beatriu de Corbera, quien se casó con Francesc de Santcliment, y los jefes de familia. En este documento, Riambau explica que el Castillo de Llinars, que fue construido en un lugar solitario, que es antiguo y que se derrumbó por completo debido al terremoto de Cardedeu en 1448, que causó muchos daños en Llinars y en otras áreas del Maresme, no es un lugar apto ni para la defensa ni para vivir. Él y los demás fueron a vivir a unas casas del pueblo que ahora están muy deterioradas, y por todas estas razones "ha decidido que para una mayor y más rápida protección y defensa de su pueblo y de sus vasallos, debía construir y edificar una nueva casa fuerte o un castillo muy cerca del pueblo o villa de Llinars".

Es interesante notar que Riambau habla de una "casa fuerte o castillo", lo que implica que no se trata simplemente de construir un nuevo castillo, sino una residencia para vivir, aunque tenga la apariencia de una fortaleza, como finalmente fue. También en el segundo documento localizado del mismo año, que es el acta de la segunda audiencia en la que se hace público el acuerdo, los jefes de familia se refieren al edificio como "castillo nuevo o casa".

En cuanto a la arquitectura del Castillo, sigue los patrones propios del Renacimiento, especialmente a partir de la segunda mitad del siglo XVI. Estos edificios se organizan alrededor de un patio central, alrededor del cual se distribuyen varias estancias, a menudo con usos compartidos, aunque con singularidades decorativas diversas. Ya a finales del siglo XV aparece una nueva estancia que es el estudio, situado en el entresuelo de la casa, un espacio que comenzó a configurarse en Cataluña en ese momento y que también encontramos en Llinars. En cuanto a los castillos-palacios, siguen patrones bastante similares a los mencionados, pero mantienen su carácter militar y de fortaleza, con baluartes y torreones, y siendo esencialmente un bloque rectangular pesado, como el Castillo Nuevo de Llinars, pero al mismo tiempo destacando su función de residencia señorial. En cualquier caso, a pesar de que todo parece indicar que en el siglo XVI existía una continuidad en cuanto al proyecto arquitectónico, se pueden identificar

algunas diferencias que en el caso del Castillo de Llinars se aplicaron, según la interpretación de los testimonios existentes.

Uno de los cambios más evidentes con respecto a las edificaciones anteriores se hace evidente en los elementos de la fachada y su disposición. A partir del siglo XVI, se pone aún más énfasis en la organización de las aberturas a partir de ejes verticales y horizontales. Además, las ventanas dejan de ser triforadas para convertirse en rectangulares o cuadradas, que además pueden contener algún elemento decorativo, como las ventanas de arco conopial rebajado, a las que a menudo se les añade algún tipo de ornamentación de tracería, o ventanas de arco mixtilíneo, entre otras.

El acceso principal al edificio se realiza desde un vestíbulo cubierto con una bóveda de cañón, al fondo del cual se encuentra el patio de armas. En este caso, se detectan cuatro fachadas claramente diferenciadas que podrían corresponder a reformas posteriores, como comentamos más adelante. Una de ellas contiene un pórtico en la planta baja y arquería en el piso superior de estilo toscano, que responden a modelos diferentes. Posiblemente nos encontramos ante una solución intermedia entre los modelos góticos y los modelos plenamente renacentistas, de los cuales existen pocos ejemplos en arquitectura civil.

En el Castillo de Llinars, vemos cómo la escalera actual, que está modificada como se explicará más adelante, se encuentra en el interior de la cruja y no directamente en el patio, y aunque hoy ha desaparecido, probablemente tenía una barandilla de piedra.

Por lo tanto, el Castillo, a pesar de estar bastante modificado en la actualidad, todavía tiene algunos elementos que sugieren un proyecto que ya tiene en cuenta las características distintivas de la arquitectura del siglo XVI. Estos elementos que se pueden atribuir a los orígenes de la finca son la disposición de las fachadas, especialmente la principal, la tipología de las aberturas, el escudo sobre la puerta principal, el primer tramo de la escalera y la galería de la planta baja

En cuanto a los interiores, el Castillo contiene muy pocos elementos preservados debido a las reformas realizadas en los siglos XIX y XX, cuando se dividieron los espacios para albergar viviendas. Sin embargo, en el primer piso se conserva la sala principal, que preserva unas pinturas murales y un entablado que podrían ubicarse, si no en el momento de la construcción del edificio, al menos en los años inmediatamente posteriores.

El ciclo pictórico del Castillo ha sido datado en el siglo XVI, posiblemente en relación con la fecha de construcción del castillo. Es difícil ubicar cronológicamente estas pinturas por su estilo e iconografía sin un análisis e investigación específicos. En cualquier caso, parecen haber sido realizadas por un pintor local, lo que puede dar la impresión de que su factura sea algo torpe a primera vista. Sin embargo, resulta interesante analizar los modelos que pudo haber utilizado y cómo los adaptó. Se conservan pocos conjuntos de pintura profana del siglo XVI, además de estas pinturas existen algunas pinturas sobre tela de Can Cabanyes que representan amazonas y que datan de finales del siglo XVI, pero que se alejan del modelo del Castillo.

Descripción y valoración patrimonial:

Las fachadas del exterior del Castell Nou tienen una apariencia típica de los castillos-palacios de mediados del siglo XVI. Se trata de un gran bloque rectangular aislado que muestra características de una fortaleza pero con elementos que indican su uso residencial.

Un detalle importante a destacar es que la historiografía menciona que, al igual que otros ejemplos de la misma época, el edificio tenía torreones en las esquinas superiores. Ciertamente, la observación de la fachada permite detectar una disposición en esta zona de las esquinas, y desde el interior en el mismo lugar se conservan las aberturas que podrían haber sido el acceso a los mencionados torreones. Lamentablemente, no se ha localizado ningún documento que permita afirmar esta hipótesis, pero la observación de otros ejemplos similares nos permite imaginar su apariencia original.

Este sería el caso, por ejemplo, de Mas Pontons y Can Cabanyes en Argenton, ambos datados en la mitad del siglo XVI. En ambos casos, se repite la disposición de la puerta central en arco de medio punto, así como la tipología de las aberturas y su disposición en ejes verticales. En Mas Pontons, sin embargo, la tipología de las ventanas es más elaborada que en Castell Nou, ya que tienen dintel y molduras en el dintel y las jambas.

PLANTA BAJA:

La planta baja posiblemente conserva la mayoría de los elementos de la construcción original, aunque una observación detallada de las paredes y techos plantea dudas sobre si su apariencia general es el resultado de reformas posteriores que aún no se han documentado.

La planta se organiza alrededor de un patio central que sirve como distribuidor de las diferentes habitaciones y alberga las escaleras principales para acceder a los pisos superiores. En la actualidad, estos espacios presentan algunas modificaciones propias de una propiedad que ha estado en uso de manera habitual a lo largo de los años.

FACHADA NORTE PATIO:

La fachada norte tiene una puerta central con arco de medio punto y dovelas alargadas que da acceso al espacio J, una segunda entrada en el extremo oeste y dos pequeñas ventanas rectangulares a nivel de la planta baja. En cuanto al primer y segundo piso, presentan cinco aberturas cada uno (tres ventanas y dos puertas por planta) y la presencia de un balcón continuo que permite el acceso a dos viviendas. Por último, las buhardillas en el piso superior solo tienen una ventana central siguiendo el eje vertical de la puerta de la planta baja.

En cuanto a la planta baja, es importante destacar varios elementos que indican reformas posteriores a su configuración original. Por un lado, en la esquina noroeste del patio hay una puerta abovedada de acceso a la casa de los caseros que queda parcialmente obstruida en su jamba por el muro de la fachada oeste. Por otro lado, en el mismo muro pero en el ángulo opuesto, una ventana que se

abre al espacio de la bodega queda parcialmente obstruida por una de las arcadas de la fachada este.

FACHADA ESTE PATIO:

La fachada este presenta una estructura totalmente diferente al resto de las fachadas y posiblemente es la más cercana al origen del edificio en la segunda mitad del siglo XVI, ya que la configuración típica era de cuatro alas abiertas a partir de arcos de medio punto o arcos carpaneles, apoyados en columnas de estilo clásico, de manera similar a lo que se observa en otros ejemplos catalanes.

En la planta baja se encuentra un pórtico con tres aberturas, una central configurada por un arco carpanel rebajado y dos laterales de arco de medio punto sostenidos por columnas de granito de estilo toscano. En el primer piso, P1, una segunda galería consta de seis arcos de medio punto ligeramente apuntados sobre columnas del mismo estilo toscano que sostienen un entramado de vigas de madera. Finalmente, un último piso de construcción más reciente cuenta con una galería porticada de tres arcos con un techo de vigas metálicas con ménsulas y en la parte sureste, un cuerpo adicional con una sola ventana que corresponde al baño de una de las viviendas. Por encima de este último piso se levanta la pared del ático con dos aberturas adicionales, una reciente en el extremo suroeste y otra en el centro, cuyo dintel ha sido alterado para acomodar el tejado del cuerpo adicional del segundo piso.

LA ESCALERA:

La escalera se encuentra en el ala este del edificio, en el interior de la crujiá, como era común a partir del siglo XVI, diferenciándose de las soluciones inmediatamente anteriores de estilo gótico. Es uno de los elementos más destacados del patio y, en general, del edificio, aunque fue objeto de una importante reforma que debe situarse en el último tercio del siglo XIX o principios del XX.

Como mencionamos anteriormente, cuando en 1877 los Marqueses de Ayerbe vendieron la finca a dos familias de Barcelona, es probable que se llevaran a cabo las reformas más importantes para crear varias viviendas y, posiblemente, dividir el primer piso en dos partes. Esta división en altura y la compartimentación general obligaron a remodelar la escalera.

En una de las inscripciones de la finca se menciona que la casa tiene una escalera que conduce al primer piso, y esta información podría interpretarse como el tramo de escalera de piedra. Como se indicó en el contrato de Can Cabanyes, se solicitó al maestro de obras que construyera una escalera de piedra y el resto de la escalera de yeso y ladrillo. Esta misma solución podría haberse aplicado en Llinars en el momento de su construcción en el siglo XVI.

La escalera actual tiene el primer tramo hasta el primer piso con peldaños de piedra y una barandilla de hierro con una decoración sencilla de pomos ornamentados. El resto de la escalera hasta el ático, en cambio, es una escalera comunitaria de vuelta catalana típica del siglo XIX, con peldaños de huella de madera y contrahuella de ladrillo.

PRIMER PISO:

El primer piso actualmente está dividido en dos apartamentos, cada uno con su propia compartimentación, y un gran salón que se extiende verticalmente hasta el segundo piso.

Según un expediente de 1988 relacionado con una solicitud de permiso para una reforma interior en uno de los apartamentos, la división en dos unidades de vivienda tuvo lugar cuando la propiedad pasó a manos de dos familias de Barcelona "en el siglo pasado".

Conclusiones generales

Aunque a lo largo del estudio se han ido presentando las conclusiones, hipótesis y valoraciones de cada uno de los espacios del Castillo, queremos recoger en este capítulo final una síntesis de los datos más destacados:

- El edificio fue construido entre 1548 y 1558 según los datos documentales y la fecha de la dintel de la fachada principal.
- La familia propietaria del Castillo siempre fue los Corbera-Sancliment y sus sucesores hasta 1877, momento en que fue comprado por ciudadanos barceloneses.
- El modelo del edificio sigue las pautas de los castillos-palacios de la época: un edificio compacto con carácter de fortaleza pero elementos de las casas residenciales. El Castillo de Llinars es uno de los pocos edificios de la época que, además de tener elementos decorativos renacentistas, parece dar un paso adelante desde el punto de vista proyectual.
- A pesar de mantener la estructura original del siglo XVI a lo largo de los años, ha sufrido diversas reformas que han modificado principalmente el interior del edificio, así como las fachadas del patio central. En este sentido, se plantea la posibilidad de que los cambios más importantes sufridos por el edificio se realizaron en el último tercio del siglo XIX con el cambio de propietarios.
- Se plantea la posibilidad de que este edificio en origen se configurara únicamente con planta baja, piso principal y buhardillas, con una escalera de piedra principal de acceso y una más sencilla para acceder a las buhardillas, como en el caso de Can Cabanyes. La división del piso principal en dos podría haber sido resultado de las reformas del último tercio del siglo XIX.
- Desde el punto de vista patrimonial, se trata de un BCIN (Bien Cultural de Interés Nacional), que implica el mantenimiento de sus estructuras y su carácter original. Como se ha indicado en cada uno de los apartados, hay una serie de elementos que deben tenerse en cuenta a la hora de llevar a cabo un proyecto de restauración.

- En general, con el fin de ampliar el conocimiento y afinar algunas de las propuestas de reformas planteadas durante el estudio, sería beneficioso realizar algunas investigaciones en puntos específicos del edificio en acuerdo con la promoción.
- En cuanto al interior, conserva la decoración pictórica del gran salón y otros dos fragmentos lo suficientemente importantes como para merecer una atención especial, tanto en cuanto a su estudio específico como en referencia a su puesta en valor en el futuro uso del edificio.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA DE ACTUACIÓN

La propuesta de intervención en el Castell Nou de Llinars del Vallès viene a resolver no solo su recuperación histórica, a través de la rehabilitación integral del edificio, sino a dotarlo de un nuevo uso, esta vez cultural y administrativo. Se trata, por tanto, de la reactivación de lo antiguo con una reutilización contemporánea. De incorporarlo al ciclo de vida de la ciudad.

Esta intervención se distancia tanto del mimetismo o camuflaje historicista como de la posición de contraste, propia de una cierta tradición de la modernidad, transitando en esa franja intermedia que busca conseguir una trabazón armoniosa y coherente con la arquitectura existente. Una *tercera vía* que establecerá relaciones de analogía con el viejo edificio procurando una cierta continuidad física e histórica.

Por otra parte la propuesta se distancia de una cierta actitud reduccionista que busca fosilizar la historia, al fijarla y anclarla en un solo momento histórico, aquel de su construcción inicial, e impidiendo la incorporación de nuevas aportaciones que pudieran enriquecer sus valores patrimoniales. Porque es así como entendemos la continuidad histórica, en esta constante acumulación de aportaciones, de culturas superpuestas, de adiciones de cosas sobre las cosas que ya existen. Porque si importante es dar un paso atrás y dejar hablar a la historia no lo es menos saber cuándo y cómo depositar nuestra cultura, nuestro tiempo en el edificio.

El proyecto plantea la eliminación de añadidos sin valor cultural, constructivo e histórico, como son las pasarelas de fachada norte, en el interior del patio, la galería de planta segunda y el muro sobre la escalera principal, que reduce su anchura y oculta las ventanas que llevan luz natural al recinto de la escalera. La recuperación de esta escalera en sus tres tramos, con su anchura original, conlleva inevitablemente la sustitución de los tramos superiores, construidos en el siglo XIX, además de no cumplir los requerimientos de la normativa de accesibilidad.

Por otra parte se ha eliminado la pequeña entreplanta a fin de unificar cotas en planta baja y cualificar espacialmente los dos locales destinados al Museo Joan Pla. La introducción de un ascensor/montacargas accesible, junto a la escalera principal, cobra un valor estratégico para el proyecto ya que nos permitirá abrir un nuevo acceso al edificio desde su fachada este. Una operación clave que consentirá conectar a la misma cota el patio central del Castell (que ha recuperado su cota primitiva) con el recinto exterior de mayor superficie, ofreciendo ahora múltiples posibilidades de usos compartidos. Además del ascensor se ha introducido una nueva escalera protegida junto al bloque de servicios.

Otra de las operaciones destacadas se va a producir en la cubrición del patio central, mediante la construcción de una cubierta de vidrio transparente que viene a resolver no solo un problema de funcionalidad, permitiendo ahora un uso más intenso, versátil y diversificado del patio en la planta baja, sino de sostenibilidad al convertir el patio, ahora, en un espacio de regulación climática.

La planta bajo cubierta, también la planta baja, asume usos públicos de contenido cultural: espacios museísticos, salas polivalentes, actividades sociales, restauración, etc. Pero esta planta bajo cubierta ofrece un potencial extraordinario, con sus techos inclinados y su potente estructura de madera, A fin de dotarla de la mayor versatilidad de uso, dada la inespecificidad del programa, se ha considerado conveniente dotarla de una pasarela liviana que la circunde, a fin de eliminar recorridos internos perimetrales que pudieran limitar la autonomía de las tres salas. Estas pasarelas metálicas, ligeras y permeables, están suspendidas de la estructura de la cubierta de vidrio. Una cubierta que se extiende más allá de las dimensiones del patio para llevar luz natural a las dos salas de mayor capacidad. De modo que un solo organismo, un solo sistema, viene a resolver las tres cuestiones planteadas: la iluminación cenital de las dos salas museísticas, la cubrición del patio central y la resolución estructural de las pasarelas que circundan la planta más pública y cultural. Una imagen contemporánea para una planta que ha asumido un nuevo significado.

Fuera del edificio, frente a su fachada Norte existen un par de cobertizos, cubiertos con tejas curvas, apoyados en un largo muro de piedra. El proyecto aprovecha de esta situación para proponer la construcción de una banda de servicios – locales técnicos, aseos públicos, pequeño almacén que incluye también la cafetería.

La cafetería hace uso de los cobertizos y se prolonga al exterior en un pequeño pabellón acristalado. Una ligera pérgola metálica cubrirá esta construcción transparente al tiempo que acota y define tanto la terraza de la cafetería como la zona de acceso al vasto espacio exterior situado al Este del Castell, puntuado por algunos árboles existentes.

Una nueva línea de árboles de buen porte se plantarán junto al edificio en su fachada Norte cualificando y enriqueciendo así el espacio de la cafetería – nuevo espacio público – que se extiende ahora entre esta frondosa vegetación y el árido muro de piedra cubierto ahora por trepadoras.

Por último se ha resuelto el tema de la accesibilidad total en los espacios exteriores, a través de la incorporación de nuevas rampas y tramos de escaleras, construidas con muros de piedra, con idéntica textura a los ya existentes o de hormigón coloreado y pavimentos cerámicos, unificando las cotas del patio sur de ingreso, el patio central y la plataforma del recinto exterior, situada en la fachada este, dotando al mismo tiempo de mayor entidad el acceso frontal al espléndido patio sur, arbolado, del que se han eliminado las plantas arbustivas que impedían su correcta lectura y comprensión.

En cuanto a materiales de revestimiento se prevén pavimentos de piedra (granito negro encina, caliza San Vicente, etc.) en el patio, locales de planta baja y escaleras; pavimentos de piedra natural local en plantas de oficinas y de madera de roble en la planta de usos múltiples bajo cubierta. En los espacios exteriores al Castell, suelos estabilizados de terrizo continuo con productos naturales y ecológicos, pavimentos cerámicos (ladrillos a sardinel, piezas de geometría diversa, etc.) en rampas y plataformas horizontales. En revestimientos verticales de las fachadas se mantendrán, reparados, los estucos existentes hidrofugados y para el resto morteros cálcicos pintados al silicato.

PROGRAMA FUNCIONAL

El proyecto de rehabilitación y adecuación del Castell Nou persigue solventar los déficits funcionales y técnicos que evidencia el edificio con una actuación integral. Una actuación que también buscar revertir las sucesivas adiciones, siempre parciales, realizadas durante la última parte de la vida del edificio, que distorsionan el edificio tal y como fue concebido en su origen. Restaurar la imagen y espacialidad del edificio mientras se incorporan el nuevo programa de usos, optimizando su operatividad, son las grandes premisas de este proyecto. Para lograr este objetivo, el proyecto plantea cuatro grandes actuaciones desde el punto de vista funcional:

- La unificación del nivel de forjado de planta baja
- La eliminación de la entreplanta, añadido posterior al edificios
- La eliminación de barreras arquitectónicas y de añadidos parciales
- La eficaz distribución del programa propuesto

Intervenciones de carácter global con afecciones funcionales

1. La unificación del nivel de forjado de planta baja

Aunque ya nos hemos referido anteriormente, insistiremos, por su importancia, en este apartado.

Actualmente la planta baja del Castell no tiene un nivel homogéneo sino que presenta una gran variedad de cotas producto de distintas adecuaciones a lo largo de su historia. En el estado actual cada diferencia de nivel se salva con escaleras y con rampas que no cumplen los criterios de accesibilidad, lo que se traduce en una carencia absoluta de ésta última.

Las cotas actuales de la planta baja (interior y exterior) y la superficie que representan son:

	Cota	Superficie	Porcentaje
Patio Sur:	+194.70	524 m ²	19%
Zona intermedia Este:	+193.80	294 m ²	11%
Rosaleda:	+192.20	94 m ²	4%
Patio Este:	+194.00	743 m ²	27%
Patio Este elevado:	+194.95	93 m ²	4%
Patio Norte:	+195.65	370 m ²	14%
Patio + estancias Castillo:	+195.15	494 m ²	18%
Celda + cuadra:	+194.35	80 m ²	3%

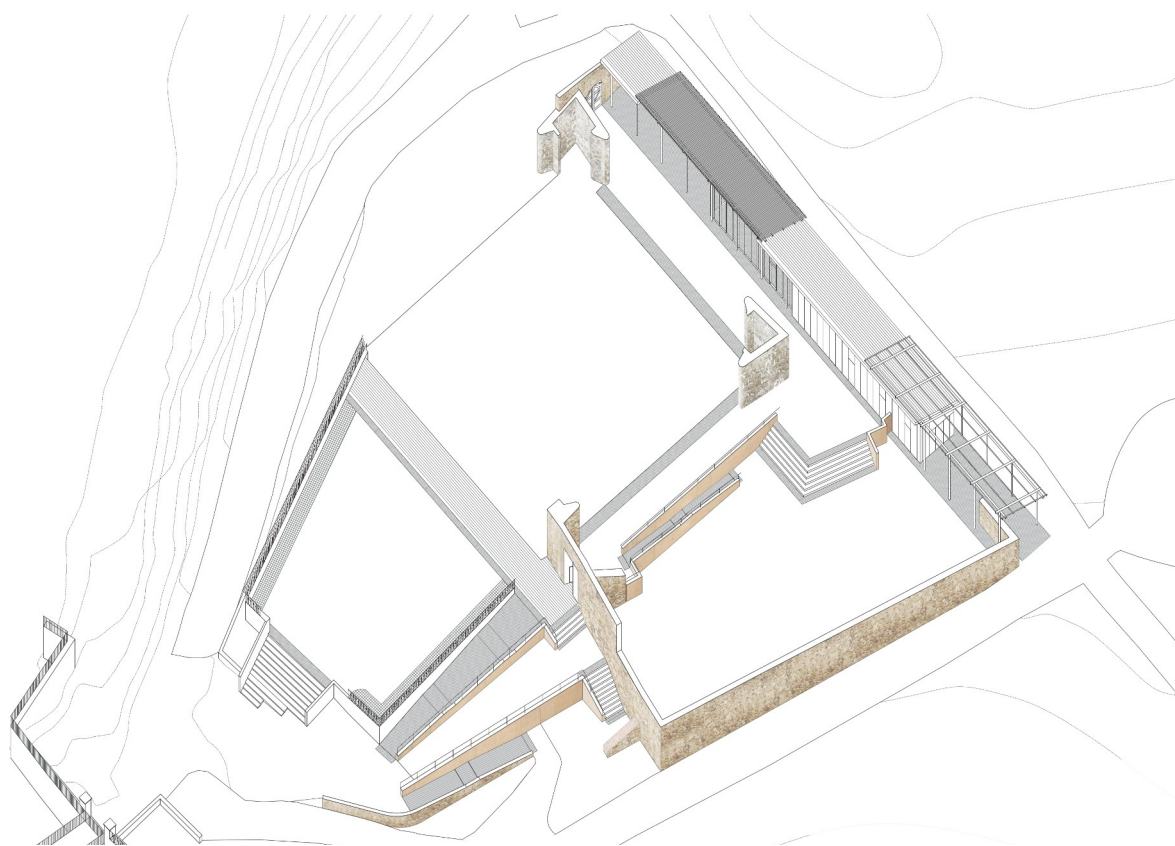
Sin contar el patio situado al Este del Castell, la superficie mayoritaria es la conformada por el patio Sur de ingreso y la planta baja en el interior del edificio, aunque en la actualidad existen escalones, umbrales y elementos que imposibilitan la buena accesibilidad en esta zona.

El proyecto descende la cota actual de la planta baja del edificio, recuperando la cota histórica del patio del Castillo, y eleva la zona de llegada en la fachada Sur, igualando ambas cotas, que ahora será la misma en toda la planta baja, tanto en el interior como en la franja exterior al Sur y al Este.

Para conseguir este nivel homogéneo, la propuesta incorpora dos rampas accesibles con pendientes inferiores al 8% desde la zona actual de la rosaleta hasta el patio Sur de ingreso. Igualmente desde el patio Este se sube con una nueva rampa accesible hasta la cota general de planta baja del Castell.

En el interior se eleva la cota de la antigua celda y cuadra, igualando sus cotas a la misma del patio.

Por último para conectar la cota general de planta baja con el patio Norte, se crea en el pasillo de salida al exterior una pequeña rampa que salva la diferencia de altura.



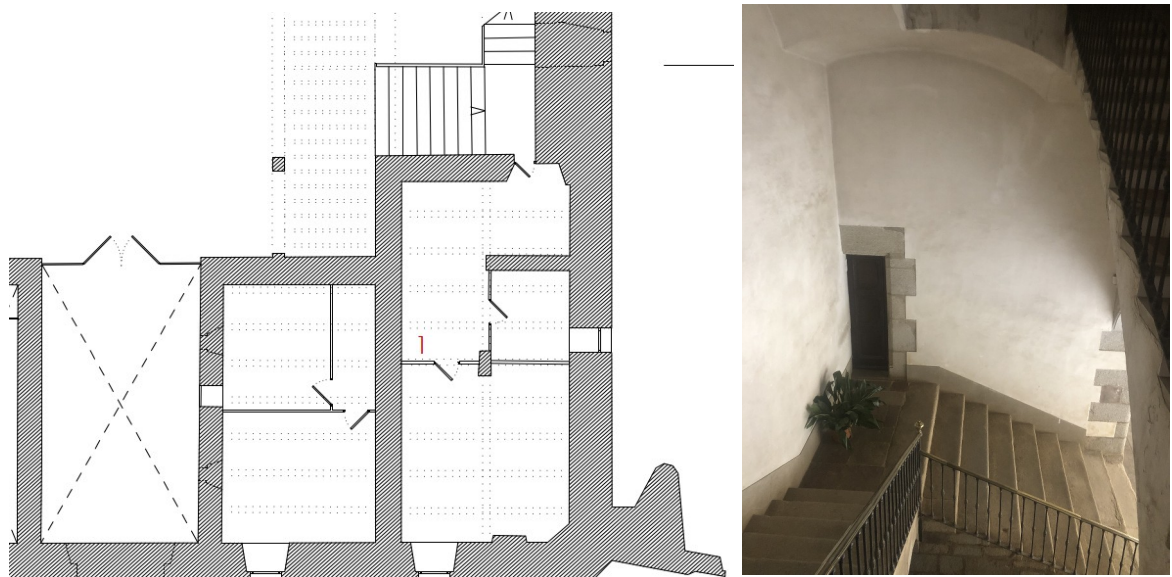
Axonometría espacios exteriores Castell

2. La eliminación de la entreplanta, añadido posterior al edificios

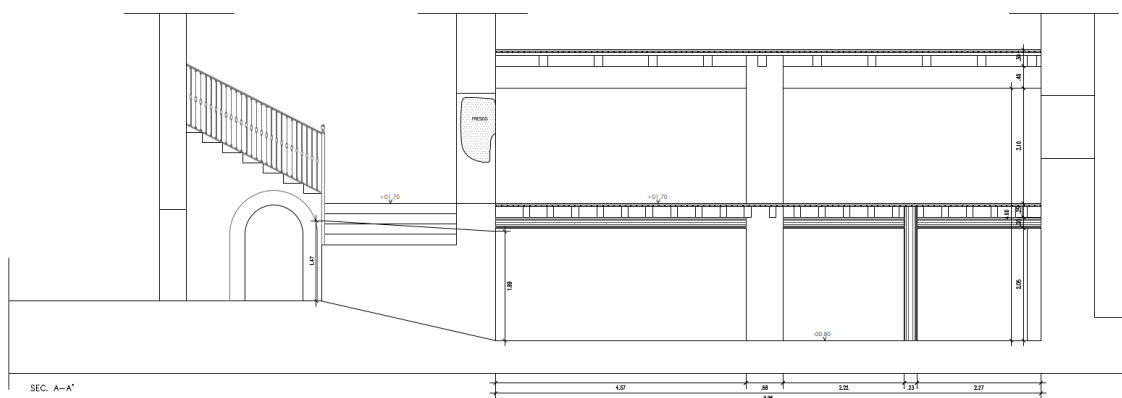
Como hemos comentado anteriormente, y después del análisis de la historiadora, se plantea la demolición del forjado de la entreplanta, mejorando la habitabilidad de la esquina Sureste en la planta baja del Castell, que pasa a tener ahora una altura similar a las otras salas en este nivel.

Actualmente se accede a este espacio desde el rellano de la escalera histórica, desde una puerta que se encuentra cortada en el estado actual. La supresión de este espacio permite corregir este acceso no apto para el uso que se propone y plantea la posibilidad de crear una hornacina sobre el nuevo paso que se crea hacia el patio Este en planta baja.

Por último los frescos que se encuentran en la parte alta de los muros de la entreplanta, se mantiene y serán visibles desde los nuevos espacios cualificados de planta baja y desde la escalera.



Esquema en planta nivel entreplanta / imagen acceso a la entreplanta desde rellano escalera



Esquema en sección nivel entreplanta estado actual

3. La eliminación de barreras arquitectónicas y de añadidos parciales

Uno de los puntos más importantes ha sido recuperar las circulaciones originales del edificio en las plantas primera y segunda. El proyecto acentúa el espacio de la logia en la fachada Este del patio como núcleo de comunicación del Castell.

Ahora los recorridos de la escalera principal se abren a esta logia en planta primera y en planta segunda. Desde aquí se accede a izquierda y derecha a los distintos usos, creando un verdadero espacio de comunicación, reforzado también con la incorporación del ascensor en esta zona del edificio.

Además se suprimen las dos galerías existentes en la fachada Norte del patio, ya que en la actualidad, con los usos propuestos, no tienen razón de seguir existiendo. Estas galerías habían sido añadidas para poder separar el acceso de las dos viviendas que existían por planta (primera y segunda), un añadido de finales del siglo XIX que desvirtúa el carácter primitivo del patio central del castillo.

En planta primera, desde la logia, se accede a izquierda al Salón de Plenos (zona más pública) y la sala de reunión de los grupos políticos. A derecha se accederá a las oficinas, a los puestos de trabajo de los trabajadores municipales.

En planta segunda, desde el corredor que conforma el techo de la logia de planta primera, se accede a derecha, a las oficinas de la Diputación de Barcelona (ente independiente) y a izquierda a una sala comedor, espacio común para todos los trabajadores.

Otro de los motivos que imposibilitan mantener las dos galerías en su configuración actual es, en realidad, un motivo doble. Por un lado desde el punto de vista de la accesibilidad y por otro por un motivo estructural. Actualmente estas galerías presentan unos desniveles importantes con los forjados de la logia y del espacio interior. Hay que recordar que para que el edificio funcione desde un punto de vista estructural, es necesario realizar un refuerzo de los forjados que va a incrementar el nivel actual del pavimento. Por lo tanto estas galerías, si se mantienen con su estado actual, quedarían mucho más bajo que la cota de acabado de la planta primera y segunda, haciendo imposible su uso como un recorrido accesible dentro del edificio.



REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CASTELL NOU DE LLINARS DEL VALLÈS

Desnivel existente entre logia y galería en planta segunda

El segundo de los puntos que no permiten mantener estos corredores es debido a las nuevas cargas que deben soportar las estructuras del edificio. Con los nuevos usos propuestos en el edificio y la sección que presentan estos elementos se hace imposible mantener las galerías sin reforzarlas estructuralmente.

Ver documento en el anejo 2: *Informe estructural galerías patio*

Por último se suprime el añadido que se hizo a finales del siglo XIX encima de la logia, en planta segunda, dejando este espacio abierto al patio. Además se permite acceder a la zona de ascensor y sala del comedor desde el espacio más público de la escalera.



Cuerpo añadido sobre la logia original de piedra en la fachada Este del patio

4. La eficaz distribución del programa propuesto

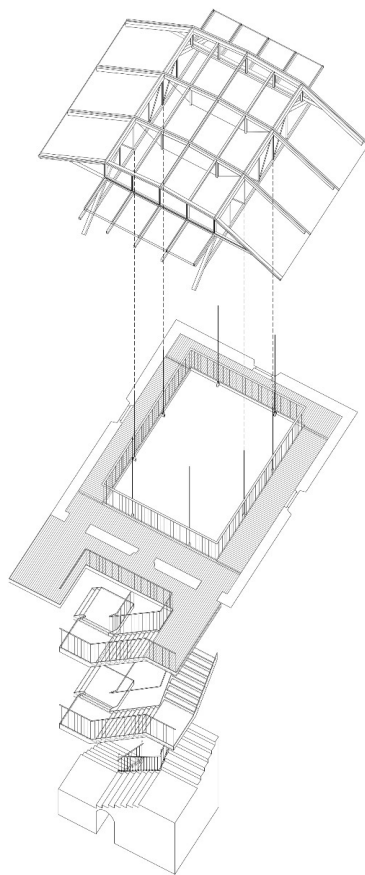
Como ya hemos comentado anteriormente, estudiar y dar respuesta a unos recorridos, públicos y de los usuarios, eficaz y lógico, ha sido uno de los principales cometidos del proyecto que planteamos.

La claridad que se consigue en la circulación de la nueva escalera principal más el ascensor, se acentúa con la incorporación del espacio de la logia en planta primera y segunda.

No obstante, el punto más importante en cuanto a la circulación ha sido el estudio de los recorridos en la última planta. En la actualidad, en la planta tercera el recorrido se hace pasando por el interior de las salas, imposibilitando el uso independiente de los distintos espacios que conforman este nivel.

Ante los nuevos usos propuesto en este nivel, más públicos y que pueden ser alternativos o cohabitar en el tiempo, se plantea una pasarela liviana que recorre perimetral el patio, permitiendo el acceso independiente a cada espacio de esta planta. Se aumenta así el espacio disponible para cada uso, sacando la superficie destinada a los recorridos del área disponible bajo cubierta.

Como ya se ha explicado anteriormente en la descripción general de la propuesta, esta pasarela, elemento nuevo dentro del castillo, "cuelga" de la cubierta, creando una única entidad dentro del espacio histórico del patio.



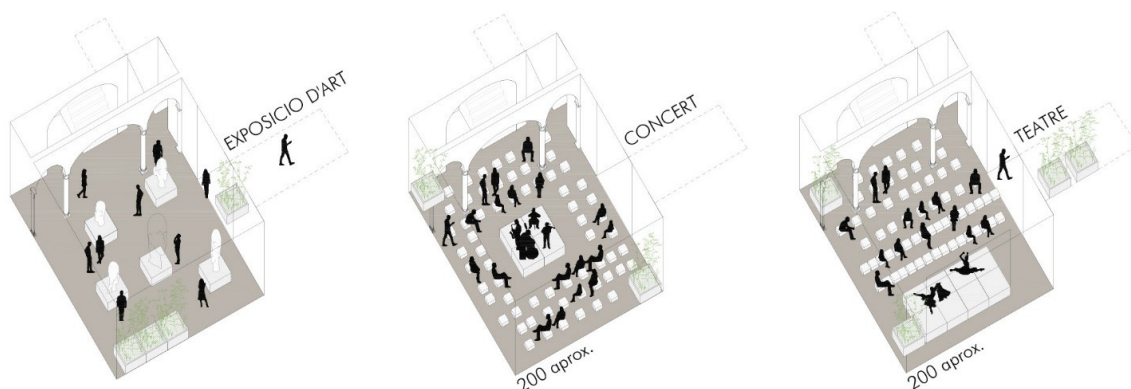
cubierta patio

Axonometría escalera principal + pasarela +

En cuanto al resto de los usos más públicos que se incorporan al Castell, encontramos en planta el museo Joa Pla y la sala Polivalente, que junto con el patio, nuevo espacio cubierto, conforman una verdadera planta de uso público muy relacionada con el exterior.

En cuanto a la sala polivalente, su situación en el espacio que ocupa la antigua bodega, permite disfrutar de esta sala, conectándola directamente al exterior mediante la creación de una puerta de salida desde el patio Este. En el espacio construido al Norte de la parcela, se crea un espacio disponible para el almacenaje del mobiliario de la sala polivalente, lo que va a permitir que de verdad pueda funcionar este espacio como un ente versátil al servicio de los ciudadanos.

Por último el espacio central del Castell, el patio, va a funcionar como un verdadero pulmón del edificio. La cubrición que se hace del mismo va a posibilitar la celebración de distintos eventos independientemente de la estación del año. Para dotarlo de mayor flexibilidad se abren dos salidas directas tanto al patio este como al patio Norte, conectándolo así directamente con la zona del bar-cafetería.



PROGRAMA DE RESTAURACIÓN

El proyecto de rehabilitación y adecuación del Castell Nou mantiene en todo momento un profundo respeto por los valores patrimoniales y artísticos presentes en el edificio.

Para ellos se toman en consideración las siguientes actuaciones que restauran, acondicionan y preservan los elementos claves del castillo:

- Respeto a los informes arqueológicos y puesta en valor de los distintos hitos patrimoniales
- El mantenimiento de la fachada, limpiándola y consolidándola, donde sea necesario, para recobrar su imagen más representativa
- Restauración de ventanas y mallorquinas para guardar la imagen característica de estos elementos dentro de la fachada
- Reutilización de las tejas existentes tanto en la cubrición del Castell como en la zona cerrada del bar-cafetería
- Refuerzo estructural, necesario por normativa, desde la cara superior de forjados, manteniendo en todo momento la imagen tan potente que presentan los techos en la actualidad
- Restauración de las pinturas y frescos presentes en el interior del edificio
- El respeto de los huecos, tanto interiores como exteriores, abriendo solo algunos nuevos pasos para el buen funcionamiento de los recorridos y accesos al edificio.

Actuaciones de carácter global en el marco del Castell como edificio patrimonial

1. Respeto a los informes arqueológicos y puesta en valor de los distintos hitos patrimoniales

El edificio cuenta con una categoría de BNIC, Bien Nacional de Interés Cultural. Como ya se ha explicado anteriormente en el resumen histórico del edificio, y como se expone detalladamente en el anejo de la Memoria Histórica del Edificio, el Castell Nou cuenta con numerosos elementos arqueológicos que debemos mantener, restaurar y poner en valor.

Elementos como el escudo principal de la familia que originalmente encargó la construcción del castillo, el artesonado del salón de plenos o los restos de las estructuras defensivas del edificio son una muestra de estos restos arqueológicos que se preservan y se restauran para su conservación.

El tratamiento del escudo de piedra de fachada se realizará mediante limpieza suave con cepillos previa aspiración del polvo acumulado, identificando el tipo de piedra, así como de posibles policromías, tratamientos históricos y/o presencia de patinas naturales o intencionadas, hidrofugación y tratamiento biocida.

De todo esto da cuenta el informe tanto del arqueólogo como de la historiadora que encontramos en los anejos correspondientes y las diferentes actuaciones están recogidas en las mediciones y en el proyecto que se presenta.

2. Restauración y puesta en valor de las fachadas exteriores e interiores del Castell

La fisonomía de las fachadas exteriores del castillo se basa en un elevado porcentaje de la superficie con un revestimiento de mortero con un despiece de falsos sillares definidos a partir de incisiones que tienen continuidad en varios puntos de los enmarcados de las aberturas. Sin embargo, además de las aristas, en varias zonas de estas fachadas puede verse una fábrica de sillares de granito de estereotomía diversa que, sin embargo, coincide con el grueso de las hiladas con el despiece que dibuja el enlucido.

Las fachadas interiores están revestidas por un enlucido similar al mencionado para el exterior, con el mismo despiece definido por falsas juntas. Adicionalmente, en el interior se ha conservado cierta tonalidad que varía del rojizo al beige pasando por grises que, aplicada como veladura sobre los falsos sillares, trata de imitar las destonificaciones que presenta casi cualquier piedra. Es muy probable que este tratamiento abarcara todo el exterior. Es claramente visible en la fachada posterior, por tanto, parece lógico proponer que originalmente todas las fachadas fueran similares en cuanto al cromatismo.

Las calas abiertas en algunos puntos de las fachadas interiores y exteriores sugieren que las zonas con revestimiento ocultan una fábrica de mampostería más o menos irregular. Esto hace difícil explicar la razón de los cambios de fábrica aparentemente aleatorios que pueden verse en las fachadas exteriores: sillares de granito y falso despiece del enlucido.

En cuanto a patologías, se ha constatado que en ciertos puntos existe falta de adhesión del revoque sobre el sustrato, que en una primera impresión, parece estar relacionado con el tipo de mampostería de piezas más o menos dimensionadas que lo forman. Es probable que esta carencia de conexión que se detecta puntualmente sea la responsable de algunas pérdidas de mortero que dejan ver la fábrica. También resulta evidente la biocolonización, que varía de unas zonas a otras en función de las condiciones microambientales locales: orientación, escorrentía de agua, etc. Como ejemplo, la cara norte es mucho más oscura probablemente por una mayor presencia de hongos negros porque la insolación es menor y la retención de humedad es más fácil.

Si no existen razones históricas de peso que justifiquen otra opción, la intervención más respetuosa y conservadora es el mantenimiento del aspecto actual (mezcla de fábrica de sillares y revestimiento), aumentando su estabilidad y asegurando una buena durabilidad de la intervención.

Por eso, se propone la conservación del enfoscado procediendo a su limpieza y consolidación.

Todo este proceso queda recogido en el anejo del informe de patologías en fachadas, así como en el apartado correspondiente de las mediciones del proyecto.

3. Reutilización de las tejas originales del castillo

En el proyecto se prevé el desmontaje de las tejas que conforman en la actualidad la cubierta tanto del castillo como de los cobertizos al norte de la parcela. Dichas tejas serán limpiadas y se volverán a utilizar para la misma cubierta, reutilizando así una parte muy importante de los elementos del Castell, manteniendo la imagen que posee actualmente.

4. Refuerzo estructural de la estructura del Castell

Este apartado queda recogido desde un punto de vista técnico en la memoria de estructuras, pero es importante destacar el proceso que se ha llevado a cabo en la redacción de este proyecto para mantener un factor patrimonial clave del edificio.

En la actualidad, a parte del artesonado del salón de plenos, existen toda una serie de forjados compuestas por vigas y viguetas sobre las que apoyan las tablillas que contienen el acabado del piso superior. Esta imagen que varía según sea de un orden (solo vigas) o de dos ordenes (vigas y viguetas) no se va a ver afectada.

Las actuaciones de refuerzo que se han hecho en cada forjado se realizan desde la cara superior de los mismos, dejando intacta la imagen que tenemos actualmente de estos magníficos techos tan característicos del Castell. Lo mismo ocurrirá en la cubierta, donde la imagen que tenemos desde la última planta no se verá afectada, la nueva cubrición, con su correspondiente capa de aislamiento y de protección frente a la lluvia quedará arriba de los ladrillos (última capa visible desde el interior).

5. Restauración de las pinturas y frescos presentes en el interior del edificio

El proyecto prevé la restauración de los frescos presentes en el salón de plenos así como de los distintas pinturas presentes en la entreplanta y en otras zonas del edificio.

Todo ella queda reflejado en el anejo del informe de pinturas históricas.

6. Mantenimiento fisonomía de las carpinterías y mallorquinas del edificio.

La imagen exterior del Castell no se verá afectada, las carpinterías mantendrán las mismas dimensiones, cambiando los vidrios por otros que cumpla con los requerimiento energéticos.

Las mallorquinas serán restauradas o remplazadas, aquellas que no pudieras aprovecharse, para mantener el mismo aspecto que se tiene en la actualidad desde el exterior e interior desde el patio central del edificio.

Se abren algunos huecos para asegurar el buen uso de edificio y clarificar los recorridos de accesibilidad y también de salidas de emergencia.

Se listan a continuación una serie de huecos que se han ido abriendo o aumentado y las causas arquitectónicas o de normativa por las que se han realizado:

Fachada Sur

En la fachada Sur se mantienen todos los huecos intactos, salvo los dos centrales de la planta tercera, que se agrandan hasta conseguir la misma altura que los huecos en los extremos. En realidad estos huecos ya eran más grandes pero se cerraron parcialmente en una etapa posterior, tal y como demuestra la siguiente imagen.



Fachada Este

En esta fachada, en planta tercera se agranda un hueco hasta llegar al 1,20m necesario para el paso de los bomberos en esta planta.

En planta baja se crea un hueco nuevo para la salida al patio este y se agrande la ventana de la bodega para dotar de una salida directa de la nueva sala polivalente al exterior, permitiendo así un uso de este espacio en caso de que el resto del edificio esté cerrado. Ambas puertas funcionan a la vez como salida de emergencia en caso de evacuación.

Fachada Norte

Se trata de la fachada que ha sufrido más alteraciones a lo largo del tiempo. En planta baja se sustituyen tres puertas metálicas por ventanas batientes o fijas que iluminarán los nuevos usos que se colocan en el ala norte del castillo en planta baja (actual casa de los guardias del edificio)

En planta primera se cierran ciertos huecos que se habían abierto en los baños de las viviendas que se crearon en la última parte de la historia del edificio, así como se agranda una de dimensiones reducidas, igualándola al resto de ventanas en esta planta.

En planta tercera se abre la ventana que había sido cerrada, manteniendo su tamaño original.

Fachada Oeste

Esta fachada queda intacta, manteniendo huecos y mallorquinas.

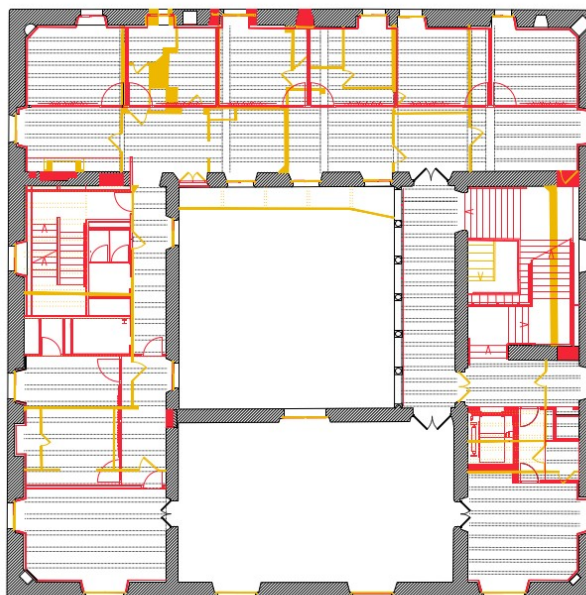
En el interior del patio en planta baja se abren tres huecos principalmente, dos para el acceso directo tanto al patio norte como patio este que rodea el castillo y una tercera puerta que dignifica la entrada al nuevo museo Joa Pla, siendo ahora accesible desde el núcleo del edificio.

En planta tercera aumentamos las cuatro ventanas existentes hasta llegar a la nueva cota de la planta tercera. Además se abren dos huecos en la fachada este del patio para que, según normativa, se entienda la escalera como una escalera abierta al exterior.

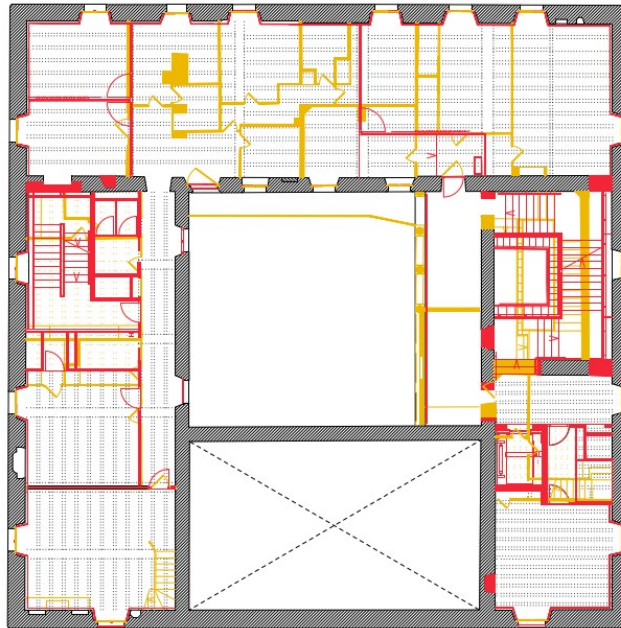
A continuación se muestran los cuatro niveles mostrando en rojo y amarillo los cambios que se han ido produciendo en la fachada.



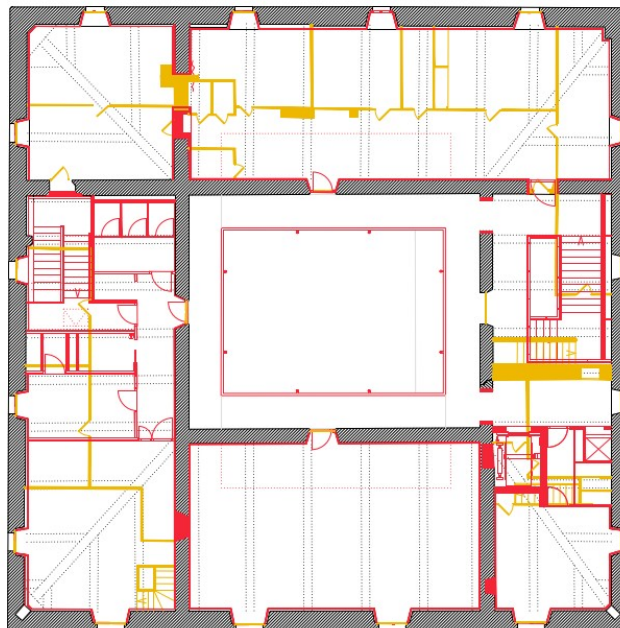
PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA TERCERA

TABLA DE SUPERFICIES ÚTILES

Espacios exteriores	127m²
A. Restauración	73m²
D1 Sala bar / cafetería	50m ²
D2 Cocina _ a. área de cocción, b. barra, c. lavado	14m ²
D3 Almacén + Cuarto de basuras	3,5m ²
D4 Vestuario + Aseo trabajadores	5,5m ²
D5 Terraza bar bajo pérgola	46m ²
D6 Terraza bajo cobertizo	21m ²
F. Otros espacios _ Servicios e instalaciones	54m²
F1 Aseos públicos	20m ²
F2 Instalaciones Generales Castell	24m ²
F3 Jardín norte	171m ²
F4 Jardín este	846m ²
F5 Almacén sala polivalente	10m ²
Planta baja	531,8m²
C1. Espacios museísticos	62,3m²
C1.1 Museo Joan Pla	62,3m ²
A. Espacios administrativos sede del Ayuntamiento	78,3m²
A5 Otros	
A5.2 Grupos municipales	15,1m ²
A5.3 Comité trabajadores	12,3m ²
A5.5 Comunicación	29,9m ²
A5.6 Sala de reuniones	21m ²
E. Área publica común	304,3m²
E1 Vestíbulo	35,1m ²
E2 Recepción y Control Seguridad CCTV	20,1m ²
E3 Patio Polivalente	148,6m ²
E4 Sala Polivalente (111 personas sentadas)	92,4m ²
E5 Baluarte	8,1m ²
F. Otros espacios. Servicios e instalaciones	86,9m²
F5.1 Asesos	10,2m ²
F5.2 Aseo	4,1m ²
F6 Local de limpieza	8,2m ²
F7 Cuadro eléctrico general	5,3m ²
F8 Cuadro eléctrico	0,6m ²
F9 Ascensor (13p.) / montacargas (1000kg)	
F10.1 Cuarto Rack 01	1,5m ²
F10.2 Cuarto Rack 02	1,4m ²
F11.1 Circulación	7,3m ²
F11.2 Circulación	20,4m ²
F11.3 Circulación	4m ²
F12.1 Escalera existente	7,4m ²
F12.2 Escalera protegida	16,5m ²

Planta primera	462m²
A. Espacios administrativos sede del Ayuntamiento	355m²
A1 Alcaldía	93,1m²
A1.1 Alcalde Despacho personal y de visitas	27,8m ²
A1.2/A1.3 Gabinete Despacho (1 p.) / Teniente Alcalde Despacho (2p.)	26,4m ²
A1.4 Sala de espera	13,3m ²
A1.5 Junta de Gobierno	25,6m ²
A2 Secretaría	81,1m²
A2.0 Front-office / fotocopiadora	18,3m ²
A2.1 Secretaría Despachos (1p.)	16,3m ²
A2.2 Sub-secretaría Despachos (1p.)	14,7m ²
A2.3 Recursos humanos Despachos (1p.)	14,7m ²
A2.4 Equipo secretaría / RRHH 3 puestos trabajo	17,1m ²
A3 Área económica	85,7m²
A3.0 Recepción	24,1m ²
A3.1 Intervención Despachos (1p.)	13,8m ²
A3.2 Tesorero Despachos (1p.)	14,2m ²
A3.3 Sub-Tesorero Despachos (1p.)	15,1m ²
A3.4 Administración 3 puestos de trabajo	18,5m ²
A4 Sala de plenos	95,1m²
A4.1 Sala de plenos	95,1m ²
F. Otros espacios. Servicios e instalaciones	107m²
F5.1 Aseos	5,6m ²
F5.2 Aseo	4,1m ²
F8 Cuadro eléctrico	0,6m ²
F9 Ascensor (13p.) / montacargas (1000kg)	
F10.1 Cuarto Rack 01	2m ²
F10.2 Cuarto Rack 02	1,6m ²
F10.3 Cuarto Rack 03	0,9m ²
F11.1 Circulación 01	12,7m ²
F11.2 Circulación 02	37,5m ²
F12.1 Escalera principal	25,3m ²
F12.2 Escalera protegida	16,7m ²

Planta segunda	372,9m²
A. Espacios administrativos sede del Ayuntamiento	24,5m²
A5 Otros	
A5.1 Comedor	24,5m ²
B. Espacios de oficinas y multidisciplinarios	214,3m²
B3 Área administrativa	146,5m²
B1.1 Despacho dirección	14,9m ²
B1.2 Administración	14,5m ²
B1.3 Trabajadores	57,4m ²
B2.1 Guardas	59,7m ²
B3 Área administrativa	67,8m²
B3.1 Sala de reuniones	34,1m ²
B3.2 Almacén – Archivos	24,3m ²
B3.3 Reprografía	9,4m ²
F. Otros espacios. Servicios e instalaciones	134,1m²
F5.1 Aseos	6m ²
F5.2 Aseo	4,2m ²
F8 Cuadro eléctrico	0,7m ²
F9 Ascensor (13p.) / montacargas (1000kg)	
F10.1 Cuarto Rack 01	2m ²
F10.2 Cuarto Rack 02	1,6m ²
F10.3 Cuarto Rack 03	0,8m ²
F11.1 Circulación 01	20,5m ²
F11.2 Circulación 02	37,7m ²
F11.3 Circulación 03	4m ²
F11.4 Circulación 04	14,4m ²
F12.1 Escalera principal	25,6m ²
F12.2 Escalera protegida	16,6m ²

Planta tercera	491,5m²
C2. Espacios polivalentes y museísticos	326,4m²
C2.1 Sala museística	117,3m ²
C2.2 Despacho administrativo (2p.)	13,2m ²
C2.3 Sala de estudio independiente (2/4p.) - taller con lavabo	24m ²
C2.4 Coworking área de trabajo	91,3m ²
C2.5 Espacio polivalente	47,4m ²
C2.6 Sala de proyecciones audiovisuales	33,2m ²
F. Otros espacios. Servicios e instalaciones	165,1m²
F5.1 Aseos	10,4m ²
F5.2 Aseo	3,9m ²
F8 Cuadro eléctrico	0,7m ²
F9 Ascensor (13p.) / montacargas (1000kg)	
F10.1 Cuarto Rack 01	2m ²
F10.2 Cuarto Rack 02	1,6m ²
F10.3 Cuarto Rack 03	2,4m ²
F11.1 Circulación 01	11,9m ²
F11.2 Circulación 02	60,4m ²
F11.3 Circulación 03	32,5m ²
F11.4 Circulación 04	4m ²
F12.1 Escalera principal	15,8m ²
F12.2 Escalera protegida	16,7m ²
F13 Local instalaciones audiovisuales	2,8m ²
TOTAL SUPERFICIES ÚTILES	1985,2m²

En este proyecto se han tenido en cuenta como prioritarios los aspectos medioambientales, en cuanto a la elección de los materiales y su puesta en obra, así como el impulso y la propuesta de sistemas energéticamente más eficaces en las instalaciones del edificio.

Por todo ello, la elección de los materiales se realiza en función del análisis de todo el ciclo de vida (fase de extracción de los materiales, fase de producción, fase de transporte en la puesta en obra y en la deconstrucción).

En base a ellos los materiales que pueden considerarse sostenibles serán aquellos que en su elaboración y utilización ahorren energía, eviten al máximo la contaminación, respeten la salud de las personas y sean reciclables.

Entendemos igualmente que la flexibilidad de uso de los espacios, de modo que puedan albergar ocupaciones diferentes a lo largo de la vida útil de un inmueble, debe ser refrendada por las técnicas y sistemas constructivos utilizados y contribuir a la posibilidad de introducir modificaciones en las estancias, sin que ello suponga alteraciones de consideración en el esquema estructural original.

En cuanto a las instalaciones, las proyectamos registrables y de fácil acceso, permitiendo optimizar las labores de mantenimiento, reparación y desmontaje selectivo, posibilitando incluso la recuperación de conductos, líneas, mecanismos y aparatos, etc., para su ulterior reutilización o reciclado.

Todas estas cuestiones planteadas desde la etapa de diseño del inmueble contribuyen a la racionalización de la construcción y a la minimización de los costes energéticos y medioambientales, todo ello teniendo en cuenta que se trata de una rehabilitación y que existen materiales que obviamente ya están en el edificio y permanecerán en él, quizás en ubicaciones distintas pero realizando el aprovechamiento máximo de los mismos.

Teniendo en cuenta estas consideraciones se han elegido los materiales para este proyecto que a continuación se relacionan y en función de los conceptos que igualmente se exponen.

DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Demoliciones y trabajos previos

Se incluyen en este apartado todos los desmontajes de solerías, azulejaría, etc. y las demoliciones de forjados y/o distribuciones imprescindibles que permitirán la adecuación del edificio a los nuevos espacios proyectados, correspondiendo con las nuevas necesidades del proyecto.

Tanto la demolición y/o desmontaje de estos elementos se ajustará a lo que supone minimizar impactos, maximizar la recuperación de materiales y a la reglamentación que garantiza estas premisas. La recogida selectiva será obligatoria para el concepto de sostenibilidad.

La demolición y el desmantelamiento se han considerado hasta tiempos recientes un obstáculo para realizar nuevas construcciones, hasta la incorporación a la industria del concepto de desarrollo sostenible.

Al igual que sucede en otras actividades especializadas, en demolición existe una gran variedad de herramientas, accesorios y complementos que pueden emplearse, dependiendo de la aplicación.

Dado que los equipos que se utilizan son muy especializados, el personal que utilice la empresa para realizar estas actuaciones debe ser especialista en las mismas, teniendo en cuenta que se realizará, una buena parte de desmontaje de materiales que tendrán que ser reutilizados posteriormente.

Se trata por tanto de desmontar de forma parcial los elementos que no forman parte de la obra nueva proyectada, entendiendo por desmontar las operaciones de derribo, así como las de desmontaje propiamente dicho de los diversos elementos constructivos.

La demolición se realizará por elementos, siguiendo el orden inverso al seguido en su construcción, descendiendo planta por planta y aligerando éstas en forma simétrica.

Se aligerará igualmente la carga que gravita sobre los elementos antes de demoler éstos, contrarrestando y/o anulando los componentes horizontales de arcos y bóvedas, apuntalando, en caso necesario, los elementos en voladizo o aquellos que así lo requieran. Se demolerán las estructuras hiperestáticas en el orden que implique menores flechas, giros y desplazamientos, manteniendo o introduciendo los arriostramientos necesarios.

Como norma general se seguirán las siguientes instrucciones:

a) En primer lugar se procederá a anular las acometidas de las instalaciones de electricidad y agua existente, ya que ninguna de las instalaciones tendrá un uso posterior. Seguidamente se dismantlarán todas las redes, conductos, canalizaciones y elementos sanitarios, etc., pertenecientes a estas instalaciones, así como se dismantlarán todos los equipos o maquinarias de bombeo, etc., que conforman las instalaciones mencionadas.

b) Se dismantlarán todas las carpinterías que no se vayan a reutilizar. Se demolerán aquellas fábricas que conforman las distribuciones que no se adecúan a las nuevas distribuciones. Asimismo se picarán las paredes perimetrales de azulejos y/o enfoscados, dejándolos preparados para su posterior revestimiento.

Se procederá igualmente al levantado de los pavimentos y de su material de agarre, el material sobrante será llevado a vertedero.

Igualmente se dismantlarán por personal cualificado todos los pavimentos a reutilizar que se indicarán en los planos correspondientes dejando las losas limpias y aptas para ser nuevamente usadas.

Se picará el enfoscado de todos los muros perimetrales e intermedios hasta dejar el material portante a la vista, así como se picarán sus juntas hasta dejarlas 2,5-3 cm rehundidas para su posterior relleno con un mortero mejorado.

Se demolerá la escalera existente y los forjados perimetrales a esta empezando por las plantas superiores, paralelamente se demolerán los forjados para el paso de la nueva escalera protegida. Se demolerá el forjado interior de la entreplanta.

Toda la carpintería exterior será dismantlada así como la interior, siendo reutilizadas una vez restauradas aquellas que tengan un valor constructivo o histórico contrastado y sea posible su restauración, el resto serán llevados al lugar de acopio fijado en su momento.

Todos los falsos techos de cañizo y escayola serán demolidos. Como norma general se dismantlarán todas las cubiertas. De igual manera se dismantlará la tablazón y el mortero de agarre.

Todas estas demoliciones se realizarán con medios manuales e incluirán los dismantlados de cumbreras, limas, canalones, etc.

Para todas estas demoliciones se seguirán las normas, equipos, maquinarias y personal adecuado que garanticen la seguridad en la obra y la seguridad del edificio en las zonas sin dismantlar.

Movimiento de tierras y trabajos arqueológicos

Se realizará excavación en caja para rebaje de la planta baja hasta la cota de arranque de la cimentación, con capacidad para el alojamiento posterior de la capa de hormigón de limpieza, colocación módulos prefabricados para forjado sanitario tipo CAVITI (o equivalente) y la solera de hormigón propiamente dicha, permitiendo el drenaje de las aguas colgadas o del nivel freático a esa cota.

Asimismo se realizarán las excavaciones necesarias para las cimentaciones de la escalera protegida, y el ascensor. Así como las excavaciones puntuales necesarias para determinados refuerzos de cimentaciones. En el exterior se harán las excavaciones necesarias para la fundación de los muros de sostenimiento de las rampas y escaleras.

Se realizará un trabajo de campo para las excavaciones previstas, cubiertas por un arqueólogo y un equipo de tres operarios, todas las pequeñas excavaciones a realizar se harán con seguimiento del arqueólogo. El personal dispondrá del material necesario para estos trabajos que se realizarán de forma manual y/o pequeñas maquinas en función de las indicaciones del arqueólogo.

Se elaborará si el técnico arqueólogo responsable lo estimara oportuno, una memoria científica una vez finalizada las excavaciones arqueológicas recogiendo el inventario, clasificación, catalogación y estudio multidisciplinar de los materiales arqueológicos, si existieran recuperados en el proceso de excavación presentándose memoria científica de los trabajos realizados con las exigencias solicitadas por la ley del patrimonio, incluyendo inventario de materiales, y planimetría de la excavación por épocas.

Este trabajo será realizado por el arqueólogo junto con el coordinador-director, asimismo los dibujantes elaboraran toda la planimetría de la excavación, que se compondrá de diferentes planos por épocas así como de alzados y secciones, que se incluirán en la memoria científica, se incluirán igualmente los dibujos de las piezas arqueológicas que resulte del inventario y del material proporcionado por la excavación.

Cimentaciones y estructura

Se incorpora dentro de este Proyecto de Ejecución una sección relativa a cimentación y estructura que incluye una memoria donde se recogen los trabajos a realizar y su justificación.

Albañilería

Las particiones verticales interiores nuevas se realizan por lo general a base de sistemas de Placa de Yeso Laminado.

Es un sistema de tabiquería desmontable, formado por una estructura metálica portante de acero galvanizado, sobre la que se atornilla en ambas caras Placas de Yeso Laminado (PYL) Placo o equivalente. Una vez tratadas las juntas con cintas y pastas se conforman paramentos continuos listos para decorar.

Las particiones que requieren resistencia al fuego se han resuelto con una doble placa de yeso reforzada por la inclusión en la masa de fibra de vidrio que garantiza una resistencia al fuego EI-120. Las particiones de los baños están resuelta con una placa de yeso aditivado con silicona para reducir su absorción de agua. En presencia de muros existentes por lo general se han utilizado trasdosados autoportantes a base de sistemas de Placas de Yeso Laminado atornilladas sobre perfiles de acero galvanizado.

En aquellos muros perimetrales que no estén provistos de cámara o aislamiento y sea posible su ejecución se prevé el aislamiento en poliestireno expandido.

El peldañado de las escaleras exteriores se ejecutará con ladrillo hueco recibidos con mortero M-4 (1:6).

Se sustituirán todos los cargaderos de madera en mal estado por viguetas pretensadas doble T, de 20 cm de peralte, en número suficiente dependiendo del espesor de los muros, con apoyos sobre fábrica de ladrillo de 25 cm. a cada lado como mínimo y/o metálicos, según los casos.

Previamente a la operación del enfoscado se coserán todas las fisuras que pudieran existir en los muros, mediante grapas de acero corrugado galvanizado de 6 mm de diámetro y 20 cm. de ancho con patillas mínimas de 7 cm. y una separación entre ellas de 25-30 cm. aproximadamente, todas ellas recubiertas con un revestimiento cementoso de epoxi de tres componentes, con inhibidor de corrosión y como capa de adherencia.

Se realizarán perforaciones con taladro HILTI o equivalente, relleno con resina para anclajes y posterior recubrimiento de toda la superficie tratada con mortero fixotrópico estructural, alta resistencia R-4, reforzado con fibras, baja retracción sulfuresistente con inhibidor de corrosión.

Restauraciones

En este capítulo se recoge principalmente todos los trabajos a realizar sobre las fachadas de piedra bien natural o artificial, cresterías, maderas, etc. realizado siempre por restauradores siguiendo los siguientes criterios:

Limpieza:

Se especificara la naturaleza de la suciedad acumulada, así como de sales, óxidos u otros subproductos de transformaciones químicas y de los daños resultantes por bio-deterioro.

Del tratamiento para la limpieza que se propusiera (por vía húmeda, medios mecánicos, apósitos químicos...) se realizarían catas y ensayos en número suficiente para demostrar su eficacia e inocuidad para la piedra artificial.

Consolidación:

Se explicarán los resultados de la valoración sobre la necesidad de pre consolidar (antes de la limpieza y según las distintas zonas de las distintas fachadas) o de consolidar (tras la limpieza y, también, según las zonas establecidas) y con qué producto (inorgánico, órgano-silícico, orgánico) y método.

Protección:

Se expondrán los resultados de la valoración sobre la necesidad de hidrofugar la piedra artificial original, el mortero de complementación, o ambos; caso de llevarse a cabo, se especificaría con qué método y producto (siliconatos, organosilícicos, organometálicos, polímeros orgánicos...) y en qué zonas.

Se plantearan las correcciones de los problemas constructivos vinculados (pendiente de las cornisas en relación al drenaje de las aguas, desagües...) al deterioro de la fachada.

Finalmente, para el buen mantenimiento de los elementos intervenidos se recomendarían ciertas normas, sencillas y útiles, a observar en el futuro. Se eliminarán los materiales irrecuperables y se repondrán con iguales materiales.

Cubiertas, aislamientos e impermeabilizaciones

Las cubiertas en del edificio está formada por cuatro grandes paños inclinados acabados en teja cerámica curva y por un gran lucernario central de vidrio apoyados sobre la estructura metálica portante.

La cubierta original del Castell se desmontará hasta llegar a los ladrillos existentes, última capa visible desde el interior, sin alterar la imagen que existe hoy en día desde el espacio habitable de la última planta, a continuación se añadirá un panel aislante tipo Caliplac compuesto por corcho natural expandido de 16cm y un tablero aglomerado de 16mm sobre el que irá la placa asfáltica del tipo Onduline BT-235 y a continuación se fijarán a esta placa las tejas existentes del Castell mediante gancho de fundición de acero inox y espuma de poliuretano.

Sobre la estructura metálica en el patio se colocará el nuevo lucernario dotado con vidrios termoacústicos con protección solar, que regularizaran la entrada de luz a los espacios interiores.

La cubierta irá dotada de canalones en chapa de zinc plegada con sus bajantes correspondientes.

En el bloque del bar-cafetería y aseos al norte, la cubierta, inclinada con una sola pendiente, estará formada por una parte ciega y otra acristalada.

La parte ciega se compondrá del mismo panel Caliplac descrito anteriormente sobre un forjado de chapa colaborante. La zona de vidrio, sobre el comedor del bar-cafetería, se compondrá por vidrios termoacústicos con protección solar apoyados sobre perfiles metálicos.

Al igual que en la cubierta del Castillo, un canalón de zinc recorrerá la parte baja de los faldones para la recogida de agua.

Resvestimientos horizontales

En la planta primera el techo está compuesto por bóvedas de cañón rebajadas o crucería revestidos con enlucido con mortero de cal y posterior pintado al silicato. Por zonas con techos de madera, formados por vigas y viguetas con viguetas, que se restaurarán y se pintarán posteriormente al silicato.

En la zona de los aseos se colocarán falsos techos de cartón-yeso para no ver el paso de las instalaciones.

Analizando los pavimentos existentes su grado deterioro, su calidad estética e importancia histórica, se ha decidido conservar el suelo hidráulico de la capilla sin desmonte. Otros pavimentos recuperados en el edificio se utilizarán en las zonas técnicas del Castell tanto en el interior como en el exterior (Planos de pavimentos).

En la planta baja, debido al gran tránsito que se prevé se ha optado por un suelo de granito gris oscuro que unificará toda la planta baja, poniendo de relieve la continuidad en este nivel.

Para las demás plantas se prevé una nueva solería de piedra natural caliza, de origen local, piedra San Vicente, acorde con la imagen del edificio. En la última planta de usos múltiples se opta por un pavimento de tarima de madera natural sobre lámina flotante.

Los peldaños de las escaleras serán de la misma piedra de la solería de 3 cm. de espesor, recibidos con epoxi en el caso de las escaleras metálicas, mientras la escalera principal se recreará en su primer tramo histórico con la misma piedra, granito gris.

En la última planta la zona de la escalera principal y la pasarela del patio se realizará mediante perfiles en T separados 1cm, para dar más ligereza a la nueva intervención.

En la sala museística en planta tercera se colocará suelo elevado y registrable, formado por un pavimento de tarima de madera natural sobre lámina flotante.

En el exterior se prevé la utilización de ladrillos macizos colocados a sardinel, de origen próximo al Castell. Estos ladrillo se colocarán en las zonas de tránsito, como las rampas y escaleras y delante de los accesos al edificio. En la zona norte cubrirán la franja, permitiendo el uso de la terraza por el bar y consolidando el suelo del acceso rodado y de emergencias desde el norte.

En el interior de la cafetería se prevé el mismo tipo de suelo que en el exterior, un suelo cerámico colocado a la palma. En la zona de cocinas y aseos se colocará un suelo en grés porcelánico.

En cuanto a los techos de las plantas superiores se restaurarán en su mayoría los forjados existentes de madera, dejando visible la tablillas de madera, vigas y viguetas que serán pintadas con esmalte al agua.

El artesanado de la sala de plenos se restaurará siguiendo las directrices de los conservadores y especialistas en patrimonio. Este proceso será llevado a cabo por mano de obra especializada.

Se colocarán falsos techos de cartón-yeso en zonas como aseos, cuartos de racks, etc.

En la última planta se mantendrá la imagen actual de rollizos de madera, vigas, tablillas y ladrillos macizos. Pintando el conjunto para homogenizar los nuevos espacios bajo cubierta.

Revestimientos verticales

En las salas expositivas los revestimientos verticales son por lo general paneles de lana mineral calibrados y de peso reducido que son colocados sobre una base (hormigón, yeso acartonado, etc.) y posteriormente, barrados con una masa mineral en varios pasos de forma a obtener una superficie continua. La ausencia de juntas y una superficie prácticamente lisa, dan una apariencia final del producto equivalente al yeso estañado. Estos paneles reducen el tiempo de reverberación y tienen un óptimo comportamiento acústico.

En la sala polivalente de planta baja se ha decidido incorporar un panel formado por una chapa de AL-MG microperforada fijada sobre tubos de aluminio de 40x40x2mm cada 50cm, alojando entre ellos un aislante de lana de roca de 40mm.

En dos espacios muy precisos del Castell se ha optado por no colocar trasdosados, como son el museo Joa Pla en planta baja, dejando los muros con la piedra vista, que se limpiará y consolidará y en el salón de plenos, en el que el tratamiento de las pinturas al fresco condicionarán todo el tratamiento de esta sala.

Los aseos irán revestidos con material cerámico Neolith de 3 mm o equivalente de 3x1 metro.

Las divisiones de los cuartos de aseos se realizarán mediante mamparas divisorias de suelo a techo formado por panel sándwich de 38mm. de espesor, formado por placas de resinas fenólicas de 3mm. por cada cara, color gris antracita. Con aislante de espuma de poliestireno en el interior, o equivalente.

Se colocarán jambas y dinteles en huecos de paso, de piedra natural u hormigón prefabricado dependiendo la estancia y su relación con los huecos existentes. (Planos de techos).

Aquellos revestimientos de piedra originales y marcos de piedra de los huecos de paso que fueran preciso desmontar durante el periodo de obra, se reducirán a los estrictamente necesarios y se numerarán las piezas para su correcto remontaje. Este proceso será llevado a cabo por mano de obra especializada.

Carpintería de madera

Se restauran algunas de las puertas interiores existentes con hojas ciegas, sustituyendo los cabeceros o largueros de cerco, largueros de hojas, peinazos, cuarterones, junquillos, tapajuntas, etc. en mal estado, con madera igual a la existente en cada caso y con suministro y colocación de todos los herrajes de colgar existentes una vez restaurados o cambiados por uno similar, las hojas deberán de cumplir la función para la que han sido diseñadas, debiendo de encajar y cerrar correctamente.

Asimismo se eliminarán todos los vidrios y sus masillas de fijación, y se colocarán manillas o barra antipánico.

Asimismo se colocarán cilindros de seguridad para amaestramiento, perfil europeo normalizado con sistema sensor de llave incopiable, plana reversible por una o dos caras según los casos y protecciones antitaladro para el modelo de tesa amgruptx 80 o equivalente.

Las puertas de paso de nueva construcción de hojas ciegas, serán de hojas practicables de madera y recercada de aluminio. Formada por: hoja abatible lisa de 40 mm. de grueso rechapada con tableros contrachapados de madera, contracerco y cerco con bisagra invisible y manilla en acero inoxidable y cierrapuertas oculto.

Las mamparas de planta segunda serán de madera de cerezo barnizado alojando el vidrio 6+6 Stadip tanto en los paños fijos como en las puertas (ver detalle carpintería)

Las carpinterías exteriores serán de madera de Iroco o Moabi a elección de la Dirección Facultativa, tratadas en autoclave con la sección de perfil europeo o similar.

Carpintería metálica y cerrajería

Las puertas metálicas en el exterior serán de hojas practicables de chapa de AL-MG sobre perfilera de tubos de AL-MG.

Las puertas metálicas interiores serán de hojas practicables de chapa de acero inox. sobre perfilera de tubos de acero y de chapa de aluminio de la casa Andreu o equivalente.

Las mamparas divisorias de planta primera se realizarán mediante estructura de aluminio y paneles de cierre completamente acristalados de la marca Unifor TIP RP o equivalente.

Las puertas de paso ciegas cortafuegos irán en unos casos revestidas de chapa de acero y en otros de aluminio y manilla de acero inox. resistente al fuego.

Se restaurarán todas las rejas, previo desmontaje de los elementos de revestimientos y/o construcciones de alfeizares, guardapolvos, etc. que estén en contacto directo con ellas.

Se desmontarán las rejas y se sustituirán las garras previo corte de las mismas y colocación de garras de igual material soldadas, si estas estuvieran deterioradas. Se cambiarán aquellos elementos deteriorados por otros nuevos de igual material y forma, así como anclajes, material de agarre y colocación de reja y de los elementos de alfeizares, guardapolvos, etc. desmontados de forma que ninguno de ellos este en contacto directo con el material de las rejas.

Las barandillas de escalera se realizarán en perfiles tubulares de acero inox. sobre perfilera de igual material o acero para pintar. Asimismo los pasamanos de escalera serán de materiales semejantes de distintas geometrías y formas de cogidas. Los perfiles en T y en L que conforman la escalera principal y la pasarela del patio serán en acero galvanizado, mientras que las zancas de las dos escaleras serán de acero para pintar.

En el exterior todas las barandillas y planchas sobre las que se fijan serán de acero galvanizado en caliente.

De igual manera se ejecutarán remates de muros o goterones de albardillas con chapa de cinc y de aluminio plegado, de distintas dimensiones y geometrías.

Instalaciones

Se incorpora dentro del Proyecto de Ejecución una sección con la memoria relativa a las memorias instalaciones, recogiendo los trabajos a realizar y su justificación.

Estas serán:

- Climatización y Ventilación
- Comunicaciones y Seguridad
- Eléctricas
- Mecánicas

Instalaciones electromecánicas

Se instalará un ascensor para 13 personas con velocidad 1,00 m/s. regulada electrónicamente por frecuencia variable V3 F16, maniobra selectiva simple en subida y bajada. Sistema de control avanzado por microprocesadores y transmisión seriada. Armario integrado en el marco de la última puerta de piso incluyendo adaptación en tiempo real a tráfico predominante del edificio y "bypass" de carga completa en maniobras colectivas. Puertas de cabina automáticas telescópicas de 800 x2000 mm., del tipo AMDV2 automáticas de dos hojas de apertura central con operador en puerta de cabina de 4 velocidades seleccionables de apertura y cierre. Camarín en chapa de aluminio de 4 mm. de espesor anodizado en su color recibida mediante tornillos de cabeza avellanada tipo Allen, en una sola pieza, panel de pulsadores en cabina de igual material de suelo a techo, con pulsadores redondos enrasados y luminoso de señalización posicional de 7 segmentos con flechas direccionales, alarma e iluminación de emergencia.

Se instalarán dos plataformas elevadoras para alcanzar la cota de la tarima de la sala polivalente desde la planta baja y la cota de la tarima en la sala de presentación desde planta tercera, del modelo EV1 automática con solida a 90° de la marca MP o equivalente.

Vidrios

Los vidrios exteriores serán de diferentes tipos dependiendo de su tamaño y ubicación dentro de las diferentes carpinterías y posición, e irán especificados en los planos de esquemas de carpintería.

Los vidrios que configuran la cubrición del patio se resolverán con acristalamiento termoacústico con control solar, formado por luna templada incolora de 8 mm. de espesor a una cara con tratamiento autolimpiable, cámara de aire deshidratado de 16 mm. y vidrio laminar 6+6 tipo COOL-LITE SKN 165 o equivalente. Esta estructura irá dotada de exutorios de vidrio en los tramos verticales que permitan establecer una corriente de aire en su interior.

Los vidrios exteriores en ventanas se resuelven mediante acristalamiento termoacústico con control solar, formado por dos lunas pulidas incoloras de 6+6 mm. de espesor a cada cara y cámara de aire deshidratado de 12mm. tipo COOL-LITE SKN 165 o equivalente.

En el bar-cafetería la fachada acristalada se compondrá también de costillas de vidrio formadas por vidrio laminar de seguridad en formación de costillas o pies derechos de 150x 32 mm. de sección, formado por tres lunas pulidas incolora de 10 mm. de espesor, unidas por una lamina de butiral de poliv inilo transparente, con un espesor total de 32 mm., colocado con masilla de siliconas que aseguren la estanquidad, de acuerdo con las normas UNE 85-206 y 85-208.

El vidrio COOL-LITE SKN 165 tiene una reducción de los rayos ultravioletas del 99%, aun así en presencia de materiales especialmente sensibles se pondrá un ulterior filtro.

En puertas de paso interiores se acristalará con vidrio laminar de seguridad, formado por dos lunas pulidas incolora, unidas por doble lamina de butiral de polivinilo transparente o blanco, clasificación: ataque manual, nivel b número de homologación DBT-2004, según ministerio de industria y energía, colocado con masilla de siliconas que aseguren la estanquidad.

En las mamparas divisorias se utilizará vidrio doble laminar de 6-6mm en formación de cámara, según las especificaciones de la casa Clestra o similar.

Se colocará vidrio laminar de seguridad, formado por dos lunas pulidas incoloras de distintos espesores unidas por doble lamina de butiral de polivinilo transparente, colocado con masilla de siliconas que aseguren la estanquidad, de acuerdo con las normas une 85-206 y 85-208, en carpinterías fijas interiores.

En los aseos se colocarán lunas espejos pulida plateada de 5 mm de espesor, sobre tablero de madera que quedará enrasadas con el revestimiento.

Pinturas

Los paramentos tanto verticales como horizontales enfoscados, se pintarán con pintura al silicato.

La carpintería de madera exterior llevará, mano de fondo a base de imprimación fungicida, preparación de la superficie y mano selladora, emplastecido, lijado y acabado con dos manos de esmalte sintético de similar tono, entre mano y mano se efectuará un suave lijado para permitir un mejor anclaje de la pintura con un total de capa seca de 125 micras.

La carpintería de madera interior cuando vaya pintada, llevará una mano de fondo y preparación de la superficie, a base de selladora, emplastecido, lijado y acabado con dos manos de esmalte sintético de similar tono, efectuándose un suave lijado entre ambas capas para facilitar el mejor anclaje de la misma. El espesor total de capa seca será de 125 micras.

Cuando esta carpintería vaya barnizada se seguirá los siguientes criterios se aplicará mano de fondo y preparación de la superficie a base de imprimación fungicida, emplastecido, lijado y acabado con dos manos de barniz aplicado al uso, con un espesor total de capa seca de 70 micras.

Cuando se requiera un barniz del tipo nitrocelulósico, se realizará aplicando dos manos de fondo y preparación de la superficie, a base de dos manos de tapaporo, emplastecido, lijado y barnizado con dos manos de laca-cera con un espesor total de 150 micras.

Los elementos galvanizados se pintarán mediante imprimación de una mano de wash-primer de dos componentes, aplicada al uso y un espesor de 10 micras, y dos manos de esmalte sintético aplicados al uso con un espesor total de 80 micras.

Los elementos metálicos sin galvanizar se pintarán con dos manos de cromato de cinc y dos manos de esmalte epoxi de similar tono, con un espesor total de capa seca de 150 micras.

Se utilizará pintura intumescente sobre elementos metálicos o de madera que por su condición estructural lo requieran.

En zonas donde existan o se prevean la posible aparición de eflorescencias alitrosas, se aplicará dos manos de anti-sulfato, dejando transcurrir entre capa y capa un mínimo de dos horas, con un rendimiento de 0,5 l/m².

Las pinturas añadidas al acabado original se eliminarán con limpieza mecánico-manual o por vía húmeda mediante disolvente o mezcla de disolventes en la proporción y procedimiento que se derive del programa de catas previo, hasta recuperar la terminación primitiva.

Mobiliario

En este capítulo se recogen elementos de cuartos de aseos, tales como papeleras, toalleros, dispensadores de jabón, etc. estos serán de la casa Mediclinis o equivalente.

En todas las ventanas se colocarán persiana-estor enrollable sistema venkamp-100 cofre, realizado con tejido de fibra de vidrio, sunscreen kamp-5500, tipo M-1 ignífugo, termoaislante e imputrescible compuesto de tubo enrollador de acero galvanizado, soportes de fijación a techo y/o frente, con contrapeso en parte inferior y guías laterales de aluminio fijadas a carpintería o elemento independiente.

El accionamiento será mecánico mediante motor ref.: Kamp-211S50 o similar dividida en paños de una dimensión máxima de 2,50 mt. de longitud y según zonas de despachos con accionamiento independiente desde un interruptor situado en cada una de los despachos de oficina.

MEMORIA BIOCLIMÁTICA

A. LÍNEAS GENERALES DE LA INTERVENCIÓN

La propuesta medioambiental no sólo se centra en reducir el consumo energético, sino que también pretende convertir al Castillo en un referente de intervención en edificios patrimoniales, en lo que atañe a la integración de valores de sostenibilidad mucho más generales (calidad de los materiales, el confort en el usuario, etc.). Se marcarán los siguientes objetivos:

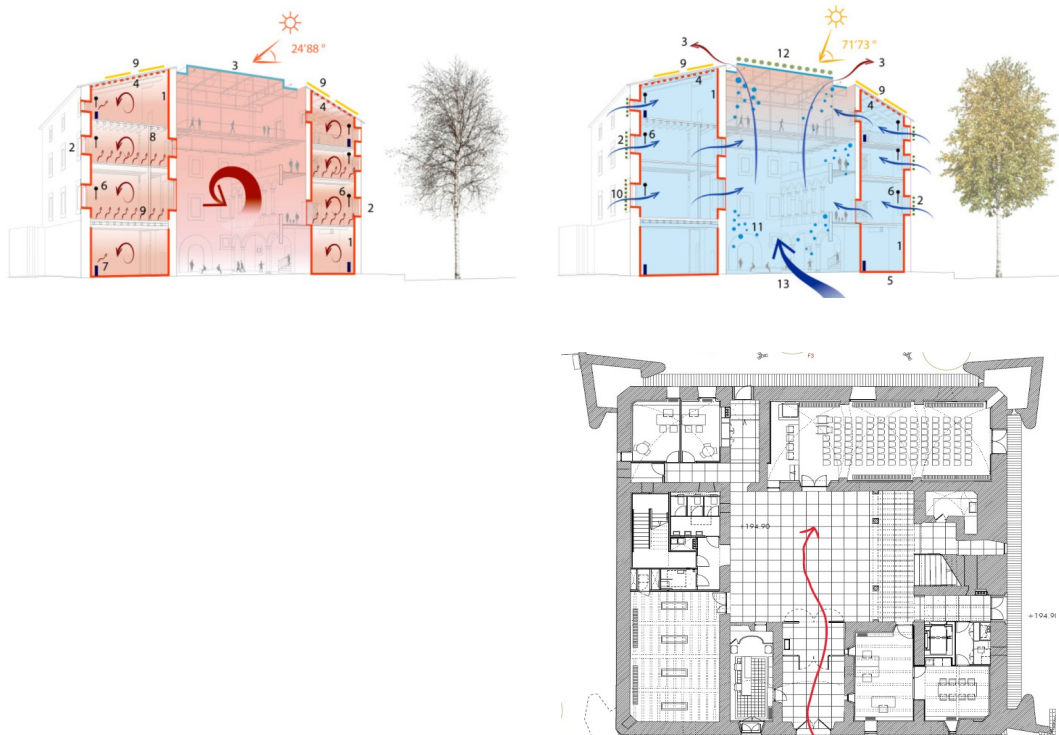
- Suplir las carencias de eficiencia energética, accesibilidad y habitabilidad que en la actualidad presenta, respetado siempre su valor patrimonial.
- Introducir innovación preservando y mejorando el funcionamiento bioclimático de la tipología vernácula.
- Optimización del confort y funcionalidad para uso oficina en espacios que originalmente no fueron diseñados para ello.
- Alcanzar objetivos a un costo razonable, con fácil usabilidad y mantenimiento del edificio.

B. MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CONFORT DEL USUARIO

1. Introducción de medidas pasivas y semipasivas:

Nueva montera: convierte al patio en un nuevo espacio polivalente protegido de viento y lluvia que además le permite funcionar como motor bioclimático del conjunto:

- En invierno mantendrá sus aperturas cerradas, consiguiendo un espacio buffer con temperaturas superiores a las del exterior, y mitigando así las pérdidas de calor en el interior del edificio. En días soleados, se podrá conseguir un agradable efecto invernadero, que calentará gratuitamente el patio cubierto.
- En verano y estaciones medias, dichas aperturas se abrirán para ventilar naturalmente para que el aire salga al exterior por stack effect y evitar un efecto de sobrecalentamiento. Para llevar a cabo una correcta ventilación y evitar bolsas de aire caliente, será necesario abrir en el vestíbulo de entrada para conseguir que las corrientes de aire barran el embolsamiento y fuercen la salida al exterior por las aperturas de la montera.



Elementos opacos: Se lleva a cabo una reforma de carácter extensivo que incrementa el aislamiento de los principales elementos de la envolvente y reduce los puentes térmicos existentes. Se une a ello a la decisión de excluir de la envolvente todo espacio semiexterior atemperado no habitable (patio central cubierto) u otros recintos de instalaciones como pueden ser el recinto del ascensor, ganando con ello en compacidad el edificio resultante, y concentrando el esfuerzo de aislamiento en los elementos que contienen a los espacios habitables.

- Muros exteriores: En general, los muros a exterior, de diferente espesor de partida (de 65 a 100 cm), reciben un trasdosado interior autoportante de lana mineral ($\lambda: 0,032 \text{ W/mK}$) de 8cm de espesor. Como excepción y para valorar la fábrica o pinturas murales de los muros históricos en tramos localizados de planta baja (museo) o planta primera (salón de plenos) se dejan expuestos sin revestimiento (Criterio de flexibilidad HE-2019).
- Cubiertas: Las cubiertas se dotan de placas de aislamiento natural (corcho) de hasta 16 cm de espesor ($\lambda_{\text{material}}: 0,037 \text{ W/mK}$) acabadas en madera natural.
- Suelo sobre terreno: El suelo de planta baja, se aísla con aislamiento térmico-acústico antiimpacto, a base de poliestireno expandido elastificado (EEPS) de 4 cm ($\lambda: 0,033 \text{ W/mK}$).
- Particiones con recintos no habitables: Por su parte, para las particiones de contacto con Nhabitable, que permiten cerrar la envolvente en lo referente a elementos opacos se realizan las dos siguientes intervenciones: a) trasdosado interior con entramado autoportante y aislamiento de 3 cm de lana mineral ($\lambda: 0,032 \text{ W/mK}$) y b) particiones de entramado autoportante frente a recintos de instalaciones con aislamientos de 7 cm y 13 cm (ascensor), todas con lana mineral de la misma conductividad.
- Otras particiones interiores: Si bien se considera el edificio una única unidad de uso, se plantean forjados intermedios con aislamiento térmico-acústico de EEPS o lana mineral ($\lambda: 0,033 \text{ W/mK}$) de espesor medio 2cm. Los forjados sobre espacio no habitables se aíslan asimismo con este aislamiento incrementado en 1 cm.

Todas las particiones interiores verticales constituidas por entramados autoportantes se dotan de aislamiento mínimo de 5 a 7 cm ($\lambda: 0,032 \text{ W/mK}$) también a efectos de garantizar aislamiento acústico, con acabado de placas de cartón yeso.

Huecos: En los huecos de fachada se prevé la sustitución completa de las actuales carpinterías de madera y vidrio simple, a nuevas carpinterías de madera de perfil europeo, dotadas de muy baja permeabilidad (Clase 4) y con vidrio doble con cámara de argón y valor de g medio para permitir ganancias ($g:0,63$), valores de transmitancias adecuados, consiguiendo el conjunto una $UH:1,09 \text{ W/m}^2\text{K}$. Se valora introducir la hermeticidad de su puesta en obra respecto a fábrica, conseguida a través de la colocación de bandas precomprimidas y cintas estandarizadas y con certificado passivhaus.

Se proyectan dos lucernarios sobre espacios habitables acondicionados, ejecutados en perfiles de acero revestidos para minimización de puentes térmicos y con vidrio de cámara de argón, con una $U_H=1,47 \text{ W/m}^2\text{K}$. El factor g de este vidrio será al menos de 0,62 pudiendo emplear soluciones opalizadoras en el butiral para mayor dispersión de la incidencia solar.

Sobre el patio central se proyecta una montera de vidrio doble que, dado que se considera espacio fuera de la envolvente, reúne adecuadas características, con un vidrio 8t(12) 66.1, con $U_H 2,7 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Protecciones solares: Todos los huecos de fachadas exteriores, salvedad de la fachada norte, dispondrán de mallorquinas exteriores de color oscuro que garantizan suficiente bloqueo de radiación solar ($g_{gl,sh,wi}:0,08$) En el caso de fachada norte, se disponen de estores blancos a interior con eficacia adecuada $g_{gl,sh,wi}:0,49$)

Puentes térmicos: Se ha prestado especial atención a la resolución de los puentes térmicos, si bien se tienen en cuenta los valores patrimoniales del edificio que limitan en determinadas zonas las actuaciones a realizar. De esta forma, en general:

- Se da continuidad al aislamiento de fachadas con el de cubiertas, conectando ambas capas.
- Se dotan de revestimientos de aislamiento o elementos de baja conductividad (madera) a recercados de muros en contacto con huecos, logrando solape y continuidad en perímetro de los huecos y marcos de perfil europeo de madera.
- Con menor alcance posible, se incorporan soluciones reductoras de puentes térmicos en encuentro de forjados intermedios con fachadas o en los encuentros de muros exteriores con el suelo sobre terreno (solución con suelos elevados) por mayor dificultad en el solape de los respectivos aislamientos.

A efectos de aplicación de CTE DB HE, sobre el edificio se practica una reforma que afecta a más del 25% de la superficie final de la envolvente, quedando encuadrada en una intervención que presenta tal alcance. Se cumplen con esta intervención todos los indicadores reglamentarios que proceden, quedando adjuntado el informe de verificación obtenido en herramienta reconocida (HULC, versión 2.0.2412.1173, de 11/05/23).

2. Introducción de nuevos sistemas activos eficientes.

Se introducen nuevas instalaciones de acondicionamiento, obteniendo la energía necesaria desde subestación térmica propia, que se conecta a equipos primarios productores de escala municipal en solución de alta centralización. Para los sistemas de calefacción, estos equipos primarios están constituidos por calderas de biomasa con rendimiento nominal suficiente (90%), que conducen agua caliente hasta subestación con bombas secundarias de recirculación para abastecer al edificio, que se dota de unidades terminales tipo fan-coil.

Para la refrigeración, los equipos municipales están constituidos por bombas de calor aire-agua con EER de 3,01, que abastecen con redes de agua enfriada hasta la subestación térmica y las unidades terminales del edificio (fancoils).

La producción de ACS se realiza con un termo independiente de potencia mínima (6kW) dada la muy reducida demanda (sólo abastecimiento de ACS para el office).

El sistema de ventilación se distribuye en red que en general se incorpora a los emisores de los recintos del edificio y que consta de recuperador de calor de eficacia mínima η :0,73

3. Introducción de renovables.

Los sistemas previstos tratan de incorporar la mayor componente renovable posible, destacando el equipo productor de calefacción con combustible biomasa de astillas así como la incorporación en cubierta de 47 placas de producción Fv para cumplimiento de HE-5 y colaboración en los indicadores reglamentarios de HE-0.

A efectos de aplicación de CTE DB HE (RITE incluido) y de las instalaciones, sobre el edificio se practica una reforma integral de las instalaciones. Se cumplen con esta intervención todos los indicadores reglamentarios que proceden, Consumo de energía primaria no renovable (CEPNR: $45,1 < 64,86$ kwh/m² año) y Consumo de energía primaria total (CEP total $156,6 < 173,59$ kwh/m² año) quedando adjuntado el informe de verificación obtenido en herramienta reconocida (HULC, versión 2.0.2412.1173, de 11/05/23).

Se obtiene finalmente un muy buen comportamiento global en los indicadores de certificación energética de acuerdo al RD 390/2021, de 1/06, con doble A conseguida por el proyecto de reforma:

- Calificación A en Consumo de energía primaria no renovable (45.1 kwh/m² año)
- Calificación A en emisiones CO₂: (8,81 KgCO₂/m² año)

4. Certificaciones eficiencia energética

Las certificaciones del estado actual y del reformado se encuentren en los anejos correspondientes. Pasando de un certificado D a una categoría A A.

Para la redacción del presente estudio, así como para su posterior ejecución, se han tenido en cuenta las siguientes normativas y reglamentos específicos:

El Decreto 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71):

"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", establece que en la memoria y en el pliego de prescripciones técnicas particulares de cualquier proyecto de edificación se haga constar expresamente la observancia de las normas de la presidencia del gobierno y las del ministerio de la vivienda sobre la construcción vigentes.

Es por ello conveniente que en la memoria figure un párrafo que aluda a dicho decreto y especifique que en el proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción.

Asimismo, en el pliego de prescripciones técnicas particulares se incluirá una relación de las normas vigentes aplicables sobre construcción y se remarcará que en la ejecución de la obra se observarán las mismas.

A la entrada en vigor del Código Técnico de la Edificación, CTE, se derogan diversas normativas y para dar cumplimiento a las nuevas exigencias básicas deben aplicarse los documentos básicos, DB, que componen la parte II del CTE.

Debido al amplio alcance del CTE, éste se referencia tanto en el ámbito general como en cada tema indicando el documento básico o la sección de este que le sea de aplicación

Además, los productos de construcción (productos, equipos y materiales) que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función del uso previsto, llevarán el marcado CE, de conformidad con la Directiva 89/106/CEE de productos de construcción, transpuesta por el RD 1630/1992, de diciembre, modificado por el RD 1329/1995.

Aspectos generales

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) y sus posteriores modificaciones
Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006),
modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) y por RD
1675/2008 (BOE 18/10/2008) sus correcciones de errores (BOE
20/12/2007 y 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), y su corrección de errores
(BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 por el que se modifica el Código Técnico de la
Edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas
con discapacidad (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, de actualización del DB HE (BOE
12/09/2013) con corrección de errores (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, por la que se modifica el DB HE y el DB HS
(BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de diciembre de 2019, por el que se modifica el
Código Técnico de la Edificación (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de junio de 2022, por el que se modifica el
Código Técnico de la Edificación (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (marcado CE de los
productos, equipos y sistemas)

En este sentido, las reglamentaciones recientes, como es el caso del CTE, hacen referencia a normas UNE-EN, CEI, CEN, que en muchos casos establecen requisitos concretos que deben cumplimentarse en el proyecto

Normativa técnica general de Edificación

REQUISITOS BÁSICOS DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Ley 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) y corrección erratas (DOGC 7/2/2008) y sus posteriores modificaciones

Condiciones mínimas de habitabilidad de las viviendas y la cédula de habitabilidad D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) y su posterior modificación

Acreditación de determinados requisitos previamente al inicio de la construcción de las viviendas
D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Accesibilidad

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 del 11/5/2007) y su posterior modificación

CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad, SUA

CTE DB Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones

Ley de accesibilidad

Ley 13/2014 (DOGC 4/11/2014) y su posterior modificación

Seguridad estructural

CTE Parte I Exigencias básicas de Seguridad Estructural, SE

CTE DB SE Documento Básico Seguridad Estructural, Bases de cálculo

CTE DB SE AE Documento Básico Acciones a la edificación

Seguridad en caso de incendio

CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio, SI

CTE DB SI Documento Básico Seguridad en caso de Incendio

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) y sus posteriores modificaciones
Prevención y seguridad en materia de incendios en establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios.

Ley 3/2010 de 18 de febrero (DOGC: 10.03.10) y sus posteriores modificaciones

Ordenanza Municipal de protección en caso de incendio de Barcelona, OMCPÍ 2008 (sólo por proyectos en Barcelona)

Seguridad de utilización y accesibilidad

CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad, SUA

CTE DB SUA Documento Básico Seguridad de Utilización y Accesibilidad

SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas

SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto o enganches

SUA-3 Seguridad frente al riesgo de "aprisionamiento"

SUA-5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alto empleo

SUA-6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

SUA-7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

SUA-8 Seguridad frente al riesgo causado por el rayo

SUA-9 Accesibilidad

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones

Protección frente al ruido

CTE Parte I Exigencias básicas de Habitabilidad Protección frente al ruido, HR

CTE DB HR Documento Básico Protección ante el ruido

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) y su posterior modificación

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) y su posterior modificación

Ley de protección contra la contaminación acústica

Ley 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) y su posterior modificación

Reglamento de la Ley 16/2002 de protección contra la contaminación acústica

Decreto 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) y sus posteriores modificaciones

Se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) y D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenanzas municipales

Salubridad

CTE Parte I Exigencias básicas de Habitabilidad Salubridad, HS

CTE DB HS Documento Básico Salubridad

HS 1 Protección frente a la humedad

HS 2 Recogida y evacuación de residuos

HS 3 Calidad del aire interior

HS 4 Suministro de agua

HS 5 Evacuación de aguas

HS 6 Protección contra la exposición en el radón

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones

Ahorro de energía

CTE Parte I Exigencias básicas de ahorro de energía, HE
CTE DB HE Documento Básico Ahorro de Energía
HE-0 Limitación del consumo energético
HE-1 Condiciones para el control de la demanda energética
HE-2 Condiciones de las instalaciones térmicas
HE-3 Condiciones de las instalaciones de iluminación
HE-4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de ACS
HE-5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables
HE-6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones.
Se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios

NORMATIVA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO

Sistemas estructurales

CTE DB SE Documento Básico Seguridad Estructural, Bases de cálculo
CTE DB SE AE Documento Básico Acciones a la edificación
CTE DB SE C Documento Básico Fundamentos
CTO DB SE A Documento Básico Acero
CTO DB SE M Documento Básico Madera
CTO DB SE F Documento Básico Fábrica
CTE DB SI 6 Resistencia al fuego de la estructura y Anexos C, D, E, F
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones.
NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de septiembre (BOE: 11/10/02)
CE Código Estructural
RD 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural
NRE-AEOR-93 Norma reglamentaria de edificación sobre acciones en la edificación en las obras de rehabilitación estructural de los techos de edificios de viviendas
O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemas constructivos

CTE DB HS 1 Protección frente a la humedad
CTE DB HS 6 Protección contra la exposición en el radón

Sistema de acondicionamientos, instalaciones y servicios

Instalaciones de ascensores

CTE DB SUA 9 Seguridad de utilización y accesibilidad (ascensor accesible)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Código de Accesibilidad de Cataluña, de despliegue de la Ley 20/91 (ascensor adaptado y practicable)

D 135/95 (DOGC 24/3/95) y sus posteriores modificaciones

CTE DB SI 4 Seguridad en caso de incendio. Instalaciones de protección en caso de incendio (ascensor de emergencia)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) y sus posteriores modificaciones

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 Ascensores del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) y sus posteriores modificaciones

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) y su posterior modificación

Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas

RD 1644/08 de 10 de octubre (BOE 11.10.08) y su posterior modificación

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) y su posterior modificación

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en fundido

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Se aprueba el procedimiento administrativo para la puesta en servicio de nuevas instalaciones de ascensores en edificios existentes sin espacio libre de seguridad o refugio en los extremos del recorrido

Instrucción 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicación en Cataluña del Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción técnica complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por el RD 2291/1985, de 8 de noviembre

CTE DB HR Protección frente al ruido

CTE DB HE 1 Condiciones para el control de la demanda energética

CTE DB SE AE Acciones en la edificación

CTE DB SE F Fábrica y otros

CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio, SI 1 y SI 2, Anexo F

CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad, SUA 1 y SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones.

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) y sus posteriores modificaciones.

Se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios

Instalaciones de recogida y evacuación de residuos

CTE DB HS 2 Recogida y evacuación de residuos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones

Instalaciones de agua

CTE DB HS 4 Suministro de agua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) y sus posteriores modificaciones

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) y su posterior modificación

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de septiembre (BOE 11/10/2021)

Se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) Y D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condiciones higiénico-sanitarias para la prevención y el control de la legionelosis

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Medidas de fomento para el ahorro de agua en determinados edificios y viviendas (de aplicación obligatoria a los edificios destinados a servicios públicos de la Generalidad de Cataluña, así como en las viviendas financiadas con ayudas otorgadas o gestionadas por la Generalidad de Cataluña)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Instalaciones de evacuación

CTE DB HS 5 Evacuación de aguas

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones

Se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) Y D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Instalaciones térmicas

CTE DB HE 6 Condiciones de las Instalaciones Térmicas (Relativo al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) y sus posteriores modificaciones

Requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) y su posterior modificación

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de septiembre (BOE 11/10/2021)

Condiciones higiénico-sanitarias para la prevención y el control de la legionelosis

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenanzas municipales

Instalaciones de ventilación

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 y sus posteriores modificaciones

CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) y sus posteriores modificaciones

Instalaciones de electricidad

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) y sus posteriores modificaciones

Instrucción técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) y su posterior modificación

CTE DB HE-5 Generación mínima de energía eléctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

GUILLERMO VÁZQUEZ CONSUEGRA ARQUITECTO

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) y sus posteriores modificaciones. Obligación de centro de transformación, distancias líneas eléctricas

Instalaciones de protección contra el radón

CTE DB HS 6 Protección contra la exposición en el radón
RD 732/2019, de 20 de diciembre de 2019, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación (BOE 27/12/2019).

Instalaciones de iluminación

CTE DB HE-3 Condiciones de las instalaciones de iluminación
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones.
CTE DB SUA-4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones.
REBT ITC-28 Instalaciones en locales de pública concurrencia
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) y sus posteriores modificaciones
Ley de ordenación ambiental del alumbrado para la protección del medio nocturno
Ley 6/2001 (DOGC 12/6/2001) y sus posteriores modificaciones

Instalaciones de telecomunicaciones

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) y sus posteriores modificaciones

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

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) y sus posteriores modificaciones

Orden ITC/1644/2011, 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 RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de junio. (BOE 16/6/2011) y sus posteriores modificaciones

Procedimiento para seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios
Orden ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instalaciones de protección contra incendios

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios
RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) y sus posteriores modificaciones
CTE DB SI 4 Instalaciones de protección en caso de incendio

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones.
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales,
RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) y sus posteriores modificaciones

Instalaciones de protección al rayo

CTE DB SUA-8 y Anexo B Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones.

Certificación energética de los edificios

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios
Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de calidad

Marco general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de junio (BOE 10/08/2021)

Control de calidad en la edificación de viviendas

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) y sus posteriores modificaciones

Normativas de productos, equipos y sistemas (no exhaustivo)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) y sus posteriores modificaciones

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomendaciones sobre el uso de cenizas volantes en el hormigón

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criterios de utilización en la obra pública de determinados productos utilizados en la edificación

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestión de residuos de construcción y derribos

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, 1 de febrero (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 abril (BOE 16/4/2018)

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 octubre (BOE 21/10/2017)

Libro del edificio

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE 06/11/99) y sus posteriores modificaciones

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus posteriores modificaciones

Libro del edificio para edificios de vivienda

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CASTELL NOU DE LLINARS DEL VALLÈS
DISPOSICIONES LEGALES

DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente PROYECTO DE EJECUCIÓN DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CASTELL NOU DE LLINARS DEL VALLÈS está referido a una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general al final de la realización de la misma, de acuerdo con los artículos 125 y 127 del RGCE R.D. 1098/2001, de 12 de octubre.

CLASIFICACIÓN DE TIPO DE OBRA

A efectos del artículo 122 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, las obras que se definen en este proyecto se clasifican como obras de REFORMA.

PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Se prevé un plazo de ejecución de obra de 24 MESES.

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

En virtud de lo establecido en el real decreto Legislativo 3/2011, para la ejecución de esta obra el contratista deberá acreditar la siguiente clasificación: GRUPO C COMPLETO, GRUPO I SUBGRUPOS 5 AL 9, GRUPO J SUBGRUPOS 2,4 Y 5, GRUPO K SUBGRUPOS 5, 7 Y 9 (Art 25 Real Decreto 1098/2001).

REVISIÓN DE PRECIOS

Según Anexo II del - Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas, para la ejecución de la presente obra se propone la fórmula polinómica de revisión de precios nº 811 que corresponde a OBRAS DE EDIFICACIÓN GENERAL.

LISTADO DE PLANOS

Arquitectura . ETAPA 1

A1. Situación y Emplazamiento

A1.1 Situación	1:3000
A1.2 Emplazamiento	1:500

A2. Estado Actual

A2.1 Estado previo planta baja general	1:200
A2.2 Estado previo plantas	1:200
A2.3 Estado previo secciones / fachadas	1:200

A3. Sustituciones y Demoliciones

A3.1 Sustitución y demolición planta baja general	1:200
A3.2 Sustitución y demolición - Muros	1:200
A3.3 Sustitución y demolición - Forjados	1:200
A3.4 Sustitución y demolición - Pavimentos	1:200

A4. Planos de Superposición

A4.1 Superposición planta baja general	1:100
A4.2 Superposición planta baja / primera	1:100
A4.3 Superposición planta segunda / tercera	1:100
A4.4 Superposición cubierta	1:100

A5. Plantas Generales

A5.1 Planta Baja general	1:200
A5.2 Planta Baja / Primera	1:100
A5.3 Planta Segunda / Tercera	1:100
A5.4 Planta Cubierta	1:100

A6. Secciones Generales

A6.1 Secciones AA / BB	1:100
A6.2 Secciones CC / DD / EE	1:100
A6.3 Secciones FF / GG	1:100

A7. Secciones Constructivas

A7.1 Sección constructiva 1 – Cubierta / Lucernario	1:25
A7.2 Sección constructiva 2 – Montera / Pasarela	1:25
A7.3 Sección constructiva 3 – Fachada norte	1:25
A7.4 Sección constructiva 4 – Salón de plenos	1:25

A8. Fachadas Generales

A8.1 Fachadas Norte / Sur	1:100
A8.2 Fachadas Este / Oeste	1:100

A9. Espacios Exteriores

A9.1.1 Espacios exteriores. Pérgola / Cafetería	1:100, 1:50
A9.1.2 Espacios exteriores. Aseos públicos	1:20, 1:5

A9.1.3 Espacios exteriores. Bar - Cafetería	1:20, 1:2
A9.1.4 Espacios exteriores. Pérgola tubos	1:20, 1:10, 1:2
A9.1.5 Espacios exteriores. Alzados Bar-Cafetería	1:50

A10. Plantas Acotadas

A10.1 Plantas Baja / Primera	1:100
A10.2 Plantas Segunda / Tercera	1:100
A10.3 Planta Cubierta	1:100

A11. Secciones Acotadas

A11.1 Secciones AA / BB	1:100
A11.2 Secciones CC / DD / EE	1:100
A11.3 Secciones FF / GG	1:100

A12. Planos de Accesibilidad

A12.1 Planta Baja general	1:200
A12.2 Planta Baja / Primera	1:100
A12.3 Planta Segunda / Tercera	1:100

A13. Planos Seguridad Contra incendios

Anexo

A14. Esquema estructural

Anexo

A17. Carpintería y Cerrajería

A17.1.1 Planta Baja exterior	1:100
A17.1.2 Planta Baja / Primera	1:100
A17.1.3 Planta Segunda / Tercera	1:100
A17.2.1 Catálogo Carpinterías Exteriores – Ventanas existentes	1:50
A17.2.2 Catálogo Carpinterías Exteriores – Ventanas	1:50
A17.2.3 Catálogo Carpinterías – Puertas existentes	1:50
A17.2.11 Catálogo Cerrajería – Rejas y cancelas	1:50
A17.2.12 Catálogo Cerrajería – Mallorquinas	1:50
A17.3.1 Detalle Carpintería Exterior - Ventanas	1:5
A17.3.2 Detalle Carpintería Exterior – Puertas bar-cafetería	1:5, 1:2
A17.3.4 Detalle Carpintería Exterior – Puerta exterior Castell	1:2
A17.3.7 Detalle Ascensor	1:20, 1:2

A18. Escaleras y Rampas

A18.1a Escalera Interior. E1	1:50
A18.1b Escalera Interior. E1	1:10, 1:5, 1:2
A18.1c Escalera Interior. E1	1:10, 1:5, 1:2
A18.1d Escalera Interior. E1	1:10, 1:5
A18.2 Escalera Interior. E2	1:50, 1:10, 1:5

LISTADO PLANOS ESTRUCTURA

E. Esquema estructural

E.01 Castillo. Estado de cargas	1:200
E.02 Castillo. Cimentación: Estado actual y derribos	1:100
E.03 Castillo. Cimentación: Obra nueva	1:100
E.04 Castillo. Muros de urbanización	1:150
E.05 Castillo. Techo planta baja: estado actual y derribos	1:100
E.06 Castillo. Techo planta baja: obra nueva	1:100
E.07 Castillo. Techo planta 1: estado actual y derribos	1:100
E.08 Castillo. Techo planta 1: obra nueva	1:100
E.09 Castillo. Techo planta 2: estado actual y derribos	1:100
E.10 Castillo. Techo planta 2: obra nueva	1:100
E.11 Castillo. Cubierta: estado actual y derribos	1:100
E.12 Castillo. Cubierta: obra nueva	1:100
E.13 Castillo. Fachadas: estado actual (lesiones)	1:100
E.14 Castillo. Escalera 1	1:25
E.15 Castillo. Escalera 2	1:25
E.16 Detalles y especificaciones 1	Según detalle
E.17 Detalles y especificaciones 2	Según detalle
E.18 Pérgola y cafetería: Plantas	1:100
E.19 Pérgola y cafetería: Secciones	1:100
E.20 Pérgola y cafetería: Detalles 1	1:100

LISTADO PLANOS SEGURIDAD CONTRAINCENDIOS

INC. Seguridad contraincendio

INC-01 Situación y emplazamiento	-
INC-02 Superficies Planta baja	1:200
INC-03 Superficies Planta primera	1:150
INC-04 Superficies Planta segunda	1:150
INC-05 Superficies Planta tercera	1:150
INC-06 Superficies Sección AA	1:150
INC-07 Superficies Sección BB	1:150
INC.08 Sectores Planta baja	1:200
INC.09 Sectores Planta primera	1:150
INC.10 Sectores Planta segunda	1:150
INC.11 Sectores Planta tercera	1:150
INC.12 Medidas contra incendio y sectorización Planta baja	1:200
INC.13 Medidas contra incendio y sectorización Planta primera	1:150
INC.14 Medidas contra incendio y sectorización Planta segunda	1:150
INC.15 Medidas contra incendio y sectorización Planta tercera	1:150
INC.16 Medidas contra incendio y sectorización Sección AA	1:150
INC.17 Medidas contra incendio y sectorización Sección BB	1:150
INC.18 Evacuación Planta baja	1:200
INC.19 Evacuación Planta primera	1:150
INC.20 Evacuación Planta segunda	1:150
INC.21 Evacuación Planta tercera	1:150
INC.22 Espacio exterior segura Planta baja	1:300
INC.23 Aproximación de bomberos Planta general	1:500
INC.24 Aproximación de bomberos Fachada accesible	1:150

LISTADO PLANOS INSTALACIONES

REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL CASTELL NOU DE LLINARS DEL VALLÈS

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ETAPA 1

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO
REHABILITACIÓN CASTELL NOU 1ª ETAPA

CAPITULOS	DENOMINACIÓN DE CAPITULOS	IMPORTE
.1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	124.792,87
.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	28.949,00
.3	CIMENTACIONES	102.779,60
.4	INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO	47.131,20
.5	ESTRUCTURAS	229.583,98
.6	RESTAURACIONES	336.951,32
.7	ALBAÑILERIA	61.490,47
.8	CUBIERTAS-IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS	57.716,02
.9	REVESTIMIENTOS VERTICALES	37.194,64
10	REVESTIMIENTOS HORIZONTALES	35.005,64
11	CARPINTERIA DE MADERA	134.783,27
12	CARPINTERIA METÁLICA Y CERRAJERÍA	177.233,70
13	INSTALACIÓN ELECTRICA Y ALUMBRADO	9.144,09
14	INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS	33.435,81
15	VIDRIOS	44.051,52
16	URBANIZACIÓN Y JARDINERÍA	<u>41.243,63</u>
	IMPORTE DE EJECUCIÓN MATERIAL	1.501.456,76
19%	BENEFICIO INDUSTRIAL Y GASTOS GENERALES	<u>285.276,78</u>
	IMPORTE DE CONTRATA SIN IVA	1.786.733,54
21%	I.V.A.	<u>375.214,04</u>
	TOTAL IMPORTE DE CONTRATA IVA INCLUIDO	<u>2.161.947,59</u>

ASCIENDE EL PRESUPUESTO GENERAL DE CONTRATA CON I.V.A.
A LA CANTIDAD DE DOS MILLONES, CIENTO SESENTA Y UNO MIL
NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y
NUEVE CENTIMOS

24 DE MARZO DE 2025

Fdo: Guillermo Vázquez Consuegra Arquitecto

RESUMEN PRESUPUESTARIO GENERAL ETAPA 1
REHABILITACIÓN CASTELL NOU

-	PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	1.501.456,76
-	ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD	206.594,76
-	GESTION DE RESIDUOS	9.001,21
-	CONTROL DE CALIDAD	11.220,00
	IMPORTE TOTAL	1.728.272,73
	6% BENEFICIO INDUSTRIAL	103.696,36
	13% GASTOS GENERALES	224.675,45
	IMPORTE TOTAL SIN IVA	2.056.644,55
	IMPORTE TOTAL 21% IVA INCLUIDO	2.488.539,90

PLAN DE TIEMPOS Y COSTOS ETAPA 1

PROGRAMA DE TRABAJO

REHABILITACIÓN CASTELL NOU 1ª ETAPA

CAPITULOS	Euros Capitulo		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º	14º	15º	16º	17º	18º	
	TOTAL	%																			
DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	1	124.792,87	8,31%	42.559,20	30.688,26	51.545,41															
MOVIMIENTO DE TIERRAS	2	28.949,00	1,93%		11.506,47	10.520,20	6.922,33														
CIMENTACIONES	3	102.779,60	6,85%		2.500,00	13.147,61	42.500,00	44.631,99													
INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO	4	47.131,20	3,14%				3.500,00	4.500,00	8.500,00				4.500,00	8.850,00	3.950,00	3.500,00	9.831,20				
ESTRUCTURAS	5	229.583,98	15,29%				22.500,00	15.860,00	55.400,00	68.400,00	49.510,00	17.913,98									
RESTAURACIONES	6	336.951,32	22,44%					32.500,00	26.500,00	23.258,00	33.334,79	51.500,00	46.947,99	32.369,00	22.640,00	6.947,99	12.369,00	12.640,00	35.944,55		
ALBAÑILERIA	7	61.490,47	4,10%								11.850,00	15.425,00	18.962,00	11.620,00	3.633,47						
CUBIERTAS-IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS	8	57.716,02	3,84%									4.600,00	2.500,00	9.250,00	4.075,90	15.850,00	9.250,00	12.190,12			
REVESTIMIENTOS VERTICALES	9	37.194,64	2,48%										1.250,00	4.895,00	4.850,00	5.630,00	8.500,00	7.950,00	4.119,64		
REVESTIMIENTOS HORIZONTALES	10	35.005,64	2,33%														5.850,00	12.580,00	14.890,00	1.685,64	
CARPINTERIA DE MADERA	11	134.783,27	8,98%								11.520,00	27.620,00	14.500,00							31.500,00	49.643,27
CARPINTERIA METÁLICA Y CERRAJERÍA	12	177.233,70	11,80%										23.450,00	21.500,00	64.500,00	47.200,00	20.583,70				
INSTALACIÓN ELECTRICA Y ALUMBRADO	13	9.114,09	0,61%														2.500,00	1.800,00	4.814,09		
INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS	14	33.435,81	2,23%											11.580,00	4.560,00						17.295,81
VIDRIOS	15	44.051,52	2,93%															12.500,00	20.500,00	11.051,52	
URBANIZACIÓN Y JARDINERÍA	16	41.243,63	2,75%														15.500,00	5.695,00	13.485,00	6.563,63	
PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL:				1.501.456,76	Euros																
PARCIAL DE CADA MES				42.559,20	44.694,73	75.213,22	75.422,33	97.491,99	90.400,00	91.658,00	82.844,79	92.783,98	94.592,99	97.531,00	90.335,00	92.517,36	84.549,00	84.654,90	88.659,67	89.308,73	86.239,87
TOTAL A ORIGEN				42.559,20	87.253,93	162.467,15	237.889,48	335.381,47	425.781,47	517.439,47	600.284,26	693.068,24	787.661,23	885.192,23	975.627,23	1.068.044,59	1.152.593,59	1.237.248,49	1.325.908,16	1.415.216,89	1.501.456,76

Sevilla, Marzo 2025

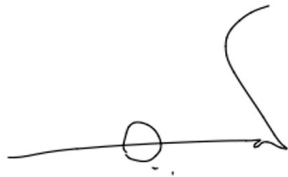
Los arquitectos,

Proyecto de Arquitectura

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of connected, wavy loops and curves, characteristic of a cursive style.

Guillermo Vázquez Consuegra

Proyecto de Estructuras y Cimentación

A handwritten signature in black ink, featuring a horizontal line with a small circle in the middle, followed by a vertical line that curves to the right.

David García Carrera