

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE RIGEN LA CONTRATACIÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO ARMONIZADO, DE LOS SERVICIOS DE REDACCIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN, Y EL ENCARGO DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA AMPLIACIÓN DE LOS DEPÓSITOS DEL CENTRO DE RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN (2CR) DE LA FILMOTeca DE CATALUNYA, UBICADA EN EL PARC AUDIOVISUAL DE CATALUNYA, EN TERRASSA**

---

**Expediente núm.: ICEC-2026-2**

## ÍNDICE

<b>Primera. INFORMACIÓN DEL CONTRATO .....</b>	<b>1</b>
1.1.    Objeto del contrato .....	1
1.2.    Variaciones y modificaciones .....	2
1.3.    Trabajos necesarios por cuenta del adjudicatario .....	2
1.4.    Verificaciones previas .....	2
1.5.    Normativa aplicable .....	3
1.6.    Coordinación en materia de seguridad y salud .....	3
1.7.    Gestión y autoría de los trabajos .....	3
1.8.    Firmas y fechas .....	4
1.9.    Presentación de los trabajos .....	4
1.10.    Personal .....	4
1.11.    Medios .....	4
1.12.    Aseguramiento de la calidad del proyecto .....	5
1.13.    Seguimiento y control .....	5
1.14.    Anomalías .....	5
<b>Segunda. ALCANCE DEL ENCARGO .....</b>	<b>6</b>
2.....	6
2.1.    Objetivos del proyecto: .....	6
2.2.    Condicionantes urbanísticos de la parcela .....	7
2.3.    Descripción del edificio existente .....	9
2.4.    Descripción de la actuación .....	14
2.5.    Programa funcional .....	19
<b>Tercera. CRITERIOS BÁSICOS DEL EDIFICIO .....</b>	<b>20</b>
3.....	20
3.1.    Gestión centralizada (sistema BMS) .....	20
3.2.    Sostenibilidad y ahorro energético .....	20
3.3.    Mantenimiento y prevención de riesgos laborales .....	21
3.4.    Estructura .....	21
3.5.    Seguridad de utilización .....	22
3.6.    Accesibilidad e inclusividad .....	22
3.7.    Seguridad en caso de incendios .....	23
3.8.    Salubridad .....	25
<b>Cuarta. CRITERIOS CONSTRUCTIVOS .....</b>	<b>25</b>
4.1.    Estructura .....	25
4.2.    Cerramientos .....	25
4.3.    Divisorias .....	26
4.4.    Revestimientos, falsos techos y pavimentos .....	26

4.5. Carpintería interna.....	27
4.6. Instalaciones .....	27
4.7. Comunicaciones verticales .....	30
4.8. Medidas de seguridad .....	30
4.9. Características de los espacios .....	32
<b>Quinta. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR .....</b>	<b>34</b>
<b>Sexta. PLAZOS DE PRESENTACIÓN.....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXOS. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.....</b>	<b>35</b>

## Primera. INFORMACIÓN DEL CONTRATO

### 1.1. Objeto del contrato

El objeto de este contrato es el servicio de redacción del proyecto arquitectónico, que incluye los siguientes conceptos: redacción del proyecto básico, ejecutivo, y el encargo de la dirección de obras de la ampliación de los depósitos documentales del centro de restauración y conservación (2CR) de la Filmoteca de Catalunya, ubicada en el edificio I, BA L1, Carretera BV-1274 Km.1, del Parc Audiovisual de Catalunya, en Terrassa.

Este pliego de cláusulas, así como el pliego de cláusulas administrativas particulares, tiene carácter contractual, por lo que deben ser firmados, en prueba de conformidad, por el adjudicatario en el mismo acto de la formalización del contrato.

Este contrato estará supervisado por el Servicio de Obras del Departamento de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

El **proyecto básico** incluye:

- Proyecto básico de arquitectura, estructura e ingeniería, siguiendo las directrices del programa funcional y la propuesta de distribución de los espacios elaborada por el Servicio de Obras del Departamento de Cultura.
- Estudio de seguridad y salud.
- Anexo de justificación del cumplimiento del CTE-DB SI.
- Informe favorable de bomberos.
- Estimación económica del coste de la intervención por capítulos.
- Estudio comparativo de simulación energética de diferentes sistemas de producción de energía, valorando diferentes escenarios y ámbitos: por un lado, se estudiarán sistemas de producción de energía solo para el ámbito de la ampliación (siempre compatibles con la instalación del resto del edificio) y, por otro, el ámbito de todos los depósitos y neveras del edificio.
- Diagrama de Gantt y plan de fases de actuación para la coordinación de las obras con los trabajadores del centro.
- Documentación y tramitación de licencias: incluye todos los documentos preceptivos.

El **proyecto ejecutivo** incluye:

- Proyecto ejecutivo de arquitectura, estructura e ingeniería. El presupuesto detallado y la justificación de precios se realizarán según el banco de precios actualizado a fecha del proyecto.
- Anexo de cálculos estructurales.
- Anexo de desarrollo de las instalaciones en el ámbito de actuación, siempre teniendo en cuenta que se trata de una ampliación de un edificio existente. Se incluye el desarrollo de las instalaciones para su legalización.
- Informe favorable de bomberos.
- Proyecto de equipamiento.
- Estudios acústicos necesarios para definir la propuesta.
- Estudios lumínicos necesarios para definir la propuesta.
- Diagrama de Gantt y plan de fases de actuación para la coordinación de las obras con los trabajadores del centro.
- Proyecto “Comunicación previa al inicio de actividad con proyecto técnico” (teniendo en cuenta que el edificio existente dispone de una licencia ambiental que habrá que ampliar y cumplimentar).

- Proyecto de protección y seguridad.
- Certificación de Eficiencia Energética del proyecto (incluidos los costes derivados de su tramitación y tasas derivadas de la obtención de los certificados frente al ICAEN).
- Imágenes 3D.
- Gastos de visado de los distintos colegios profesionales.

La dirección de obra incluye:

- Dirección de obra de arquitectura / estructura.
- Dirección de obra de ingeniería.
- Actuaciones necesarias para la obtención del acta favorable de comprobación de seguridad contra incendios y de la licencia ambiental. Incluye informe favorable al proyecto de "Comunicación previa al inicio de actividad con proyecto técnico". Se incluye la contratación de las certificaciones de las entidades de control de la actividad necesarias para la obtención de este documento.
- Certificación de eficiencia energética del edificio acabado.
- Certificación final de obras, visada.
- Planos *as-Built* y memoria final. DET.
- Libro del edificio.
- Plan de mantenimiento e instrucciones de uso y mantenimiento.
- Gastos de visado de los distintos colegios profesionales.
- Informe favorable perceptivo de la ECA para la obtención de la licencia de actividad.

Cuando la prestación de estos servicios se concrete en la presentación de documentos técnicos redactados por facultativos competentes, será necesario que se adapten a la normativa de edificación vigente y dispongan del correspondiente visado colegial.

La contratación de la Dirección de Ejecución de la Obra y la Coordinación de Seguridad y Salud en la obra no están incluidas en la presente licitación y serán licitadas aparte.

## 1.2. Variaciones y modificaciones

Las modificaciones no sustanciales (variaciones, adaptaciones, modificaciones y posibles cambios a considerar sobre lo previsto en los estudios de análisis y necesidades previos, variaciones en el dimensionado del solar, las plantas del edificio, etc.), como consecuencia de la documentación entregada por el ICEC, o como causa de las modificaciones introducidas por el ICEC o por el adjudicatario (en este caso, con previa aprobación del departamento), se considerarán también incluidos en el presente encargo.

## 1.3. Trabajos necesarios por cuenta del adjudicatario

La realización de la totalidad de los trabajos necesarios para lograr el pleno cumplimiento del encargo será efectuada por cuenta del adjudicatario, sin perjuicio de lo que se consigna en el Documento de comprobación del contenido del proyecto elaborado por el Colegio de Arquitectos de Cataluña.

## 1.4. Verificaciones previas

Se considerarán incluidos dentro de los trabajos que componen el encargo los replanteamientos y las verificaciones previas necesarias para comprobar *in situ* las previsiones realizadas en el proyecto en lo que atañe a puntos de interés o singulares.

En particular habrá que tener en cuenta los siguientes replanteos:

- Ubicación de las edificaciones en el solar, disposición genérica de los principales elementos proyectados y determinación de punto de inicio de replanteo.
- Límites de actuación (incluidos los bordes de las calzadas existentes que le rodean).
- Confirmación de cabida de la actuación en el ámbito del proyecto.
- Existencia de servicios afectados y/o servidumbres: líneas eléctricas, líneas telefónicas, conducciones subterráneas.
- Aplicación de la normativa vigente (urbanística, medioambiental, otras).
- Datos y ubicación de los diferentes puntos de conexión correspondientes a todas las instalaciones y servicios necesarios (electricidad, gas, saneamiento, etc.).

Así como todos aquellos otros aspectos que el Servicio de Obras considere necesario que deban verificarse.

### **1.5. Normativa aplicable**

Para la realización del proyecto, el adjudicatario tendrá en cuenta la normativa vigente que sea de aplicación en el momento de la redacción del proyecto.

### **1.6. Coordinación en materia de seguridad y salud**

El proyectista asume la función de coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto y se responsabiliza plenamente del contenido del estudio de seguridad y salud y de su adecuación a toda la normativa vigente que le sea de aplicación.

### **1.7. Gestión y autoría de los trabajos**

La gestión, seguimiento, control y aceptación de los trabajos de redacción del proyecto corresponden al departamento.

Todas las tareas a desarrollar por parte del departamento pueden ser llevadas a cabo por personal propio o por terceros, en nombre del departamento.

Para poder llevar a cabo las tareas de seguimiento, supervisión y control, el personal del departamento tendrá acceso, en cualquier momento, a los datos y documentos que el adjudicatario esté elaborando sea cual sea el estado de desarrollo en el que se encuentren. A estos efectos, el adjudicatario facilitará la revisión de los trabajos en curso a los técnicos designados por el departamento.

En caso de incumplimiento del contrato, el departamento se reserva el derecho a redactar, con medios propios o mediante terceros, cualquier parte del proyecto encargado. A tal fin, el adjudicatario facilitará los datos pertinentes con la antelación necesaria para que se puedan llevar a cabo dichos trabajos sin que ninguno de los plazos pactados con el departamento se vean afectados. En cualquier caso, si bien el adjudicatario no está obligado a asumir el contenido del trabajo encargado por el departamento a terceros, sí que se responsabilizará del cumplimiento de plazos y de realizar los trabajos necesarios para el perfecto ensamblaje del trabajo, una vez entregado, al proyecto.

La autoría de los trabajos recae en el adjudicatario. El adjudicatario es el responsable de las soluciones proyectadas, de las definiciones, de las memorias, de los cálculos, de los pliegos de condiciones técnicas, de las mediciones, del presupuesto, de la documentación gráfica y del resto de documentación del proyecto, salvo que haya hecho constar de forma fehaciente y por

escrito, su disconformidad con alguno (o algunos) de los criterios o soluciones que hayan sido manifestados por el Departamento de Cultura.

### **1.8. Firmas y fechas**

El proyecto básico y el de ejecución objeto del presente encargo, deberá ser firmado por un arquitecto/a superior en calidad de autor/a del proyecto. Los documentos del proyecto que requieran de una responsabilidad especial, según criterio del departamento, tendrán que ser firmados por el técnico responsable de su elaboración, que lo será, además, de la exactitud de la transcripción del contenido de dichos documentos.

Se datarán todos los documentos del proyecto, expresando el lugar, mes y año de redacción.

### **1.9. Presentación de los trabajos**

Se entregará un documento final de proyecto que incluirá la memoria y planos según el *Documento de comprobación del contenido del proyecto* elaborado por el Colegio de Arquitectos de Cataluña en formato PDF.

Los planos originales se dibujarán en BIM y serán a escala suficiente y adecuada según su contenido y aptos para su completa comprensión. Se utilizarán para la redacción del proyecto los estándares propuestos en la Guía BIM y Manual BIM, que se incluyen en el anexo 2 y 3 respectivamente. Se entregará una versión editable de la versión definitiva \*.ifc (BIM) y una versión convertida \*.dwg (AutoCad).

También se entregará la memoria, el formato de los textos deberá ser tipo DOC (Word), y las mediciones y el presupuesto TCQ, formato FIEBDC-BC3 compatible. También se entregará una versión editable convertida en XLS (Excel)

### **1.10. Personal**

A lo largo de toda la vigencia del contrato, el personal que deberá formar parte del equipo técnico del adjudicatario será, como mínimo, el presentado en su oferta.

Cualquier variación del equipo respecto al ofrecido en el momento de la licitación deberá ser para alcanzar un nivel profesional igual o superior al anterior, y deberá ser comunicado y aceptado por el departamento.

### **1.11. Medios**

El adjudicatario dispondrá de todos los medios materiales necesarios, incluidos los informáticos, para el correcto desarrollo de los trabajos encargados.

En fase de licitación del contrato se entregará al licitador el levantamiento aproximado del edificio existente en formato DWG (AutoCad). Este documento se enviará a las empresas interesadas en participar en la licitación por correo electrónico una vez hayan solicitado la visita obligatoria al inmueble. Se enviarán en el mismo correo electrónico que la confirmación de la visita con la fecha y hora de la misma.

Para la realización de las tareas objeto del contrato el departamento pondrá a disposición del adjudicatario la siguiente documentación:

- Levantamiento aproximado de planos actuales de plantas y secciones en formato DWG (AutoCad)

- Estudio geotécnico del ámbito de actuación
- Plano topográfico
- Proyecto original de construcción del edificio existente del 2CR
- Licencia ambiental del edificio existente

El adjudicatario deberá verificar los planos y realizar un levantamiento preciso de las plantas y secciones, para poder ejecutar el proyecto.

Si en la elaboración de la memoria se detectan patologías o imposibilidades técnicas en la realización de las actuaciones, deberá avisarse con la mayor brevedad posible a los responsables correspondientes.

Para la redacción del proyecto se podrán realizar tantas visitas al espacio como sea necesario, previo aviso al responsable del edificio.

### **1.12. Aseguramiento de la calidad del proyecto**

El adjudicatario, durante la redacción del proyecto, debe tomar las medidas que considere necesarias para garantizar que el proyecto objeto de este encargo cumple con los requisitos y especificaciones exigidas por departamento. Por este motivo, el adjudicatario realizará un control interno de la documentación que conforma el proyecto en el transcurso de su redacción, cuidando que esta documentación sea coherente tanto con el formato como con el contenido pedido y esté libre de errores y contradicciones.

El control interno que el proyectista debe efectuar es independiente de la supervisión que el departamento llevará a cabo en el transcurso de la redacción del proyecto. Así pues, el proyectista debe asegurarse de que la documentación presentada en el departamento para su supervisión sea coherente, con el contenido y formato solicitado y esté libre de errores de todo tipo.

### **1.13. Seguimiento y control**

Para poder llevar a cabo las tareas de seguimiento y control, el personal del departamento tendrá acceso, en cualquier momento, a los datos y documentos que el adjudicatario esté elaborando sea cual sea el estado de desarrollo en el que se encuentren. A estos efectos, el adjudicatario, por sí mismo y/o mediante los técnicos dependientes o colaboradores, queda obligado a poner a disposición del personal designado por departamento cualquier información que le sea requerida a tal fin.

En las reuniones de seguimiento y control, el adjudicatario aportará la documentación que se haya acordado con el departamento asegurándose de que los documentos y planos de trabajo sean inteligibles.

### **1.14. Anomalías**

Si en la documentación entregada por parte del adjudicatario se detectara y comprobara cualquiera de las siguientes anomalías:

- La formulación y redacción del proyecto no se desarrolla con el personal y medios ofrecidos, o con otros alternativos aceptados previamente por el departamento.
- El incumplimiento de cualquier plazo parcial o total de los indicados en el programa de trabajos vigente y aprobado por el departamento.
- El incumplimiento en el proyecto de normativas vigentes y/o el incumplimiento de cualquier apartado de este pliego o de sus anexos.

- Reiterada carencia de revisión y conformidad previa de los documentos a entregar al departamento, por parte del adjudicatario.

El departamento, en dichos casos y previo aviso al adjudicatario, se atribuye la facultad de efectuar por él mismo o mediante terceros, la redacción o repetición de las partes del proyecto afectadas por dichas anomalías, descontando los importes correspondientes de estas actuaciones de la cantidad a abonar al adjudicatario por la redacción del proyecto íntegro.

Asimismo, la reiterada presentación de documentación no conforme en base al proceso establecido para el control de calidad del proyecto, se considerará una anomalía que puede acabar repercutiendo al adjudicatario debido al coste adicional que suponen las repetidas revisiones por parte de los técnicos del departamento.

En especial, el departamento se reserva el derecho de comprobar, por sí mismo o mediante terceros, la bondad de las mediciones obtenidas a través de los planos; y en caso de que se produzcan discrepancias, los gastos de dicha comprobación irán a cargo del adjudicatario. Además, el adjudicatario deberá rehacer los documentos afectados sin cargo adicional alguno al departamento.

La realización de las mencionadas correcciones no eximirá al adjudicatario del cumplimiento de los plazos pactados y de las penalizaciones en las que pueda incurrir.

## **Segunda. ALCANCE DEL ENCARGO**

### **2.1. Objetivos del proyecto:**

El 2CR, Centro de Conservación y Restauración de la Filmoteca de Catalunya, es un equipamiento diseñado en 2008, con los principales objetivos de recuperar, preservar, catalogar, restaurar y difundir el patrimonio fílmico catalán.

El objeto de la actuación será la ampliación del sótano del 2CR siguiendo la propuesta de distribución de los espacios elaborada por el Servicio de Obras del Departamento de Cultura.

En 2008, en la fase de redacción del proyecto del nuevo edificio, ya se previó la posibilidad de realizar una futura ampliación de este sótano, con el objetivo de llevarla a cabo en el momento que fuera necesario, para poder doblar su superficie y así aumentar la capacidad disponible del centro para almacenamiento.

Actualmente, el espacio de los depósitos es insuficiente para el volumen de documentos a almacenar. Parte de los documentos y materiales propiedad de la Filmoteca de Catalunya se han tenido que almacenar en diferentes archivos y almacenes de los que dispone el Departamento por falta de espacio en los depósitos del 2CR. Además, la Filmoteca sigue recibiendo donaciones de archivos y materiales que se deben guardar y preservar.

La ampliación del sótano del 2CR se plantea como solución para incrementar el espacio de almacenamiento de la Filmoteca de Catalunya y poder disponer de un único espacio unificado en el que guardar y preservar toda la documentación y materiales.

Esta ampliación se realizará de forma que se dé continuidad al edificio existente, manteniendo la coherencia de los criterios constructivos y teniendo en consideración las instalaciones existentes para definir la mejor solución de continuidad con las preexistencias.

La ampliación deberá garantizar la seguridad estructural del edificio existente, incluyendo, en su caso, la rehabilitación de la estructura interior que se vea afectada y la adecuación de los cimientos que sean necesarios.

Para poder realizar la ampliación del inmueble y adaptarlo a las nuevas necesidades, debe redactarse un proyecto de obra y realizar la posterior dirección de obras, por un presupuesto de ejecución material estimativo de 2.017.109,16 €.

## **2.2. Condicionantes urbanísticos de la parcela**

El edificio objeto de esta ampliación se encuentra en el Parc Audiovisual de Catalunya en Terrassa, en el que está vigente el Plan de ordenación urbanística municipal (POUM) y el programa de actuación urbanística municipal (PAUM), aprobado definitivamente el 31/10/2003.

Además, el 2CR está incluido en el ámbito del Plan Especial de la Ciudad Audiovisual, aprobado definitivamente el 25 de julio de 2006 y sus posteriores modificaciones.

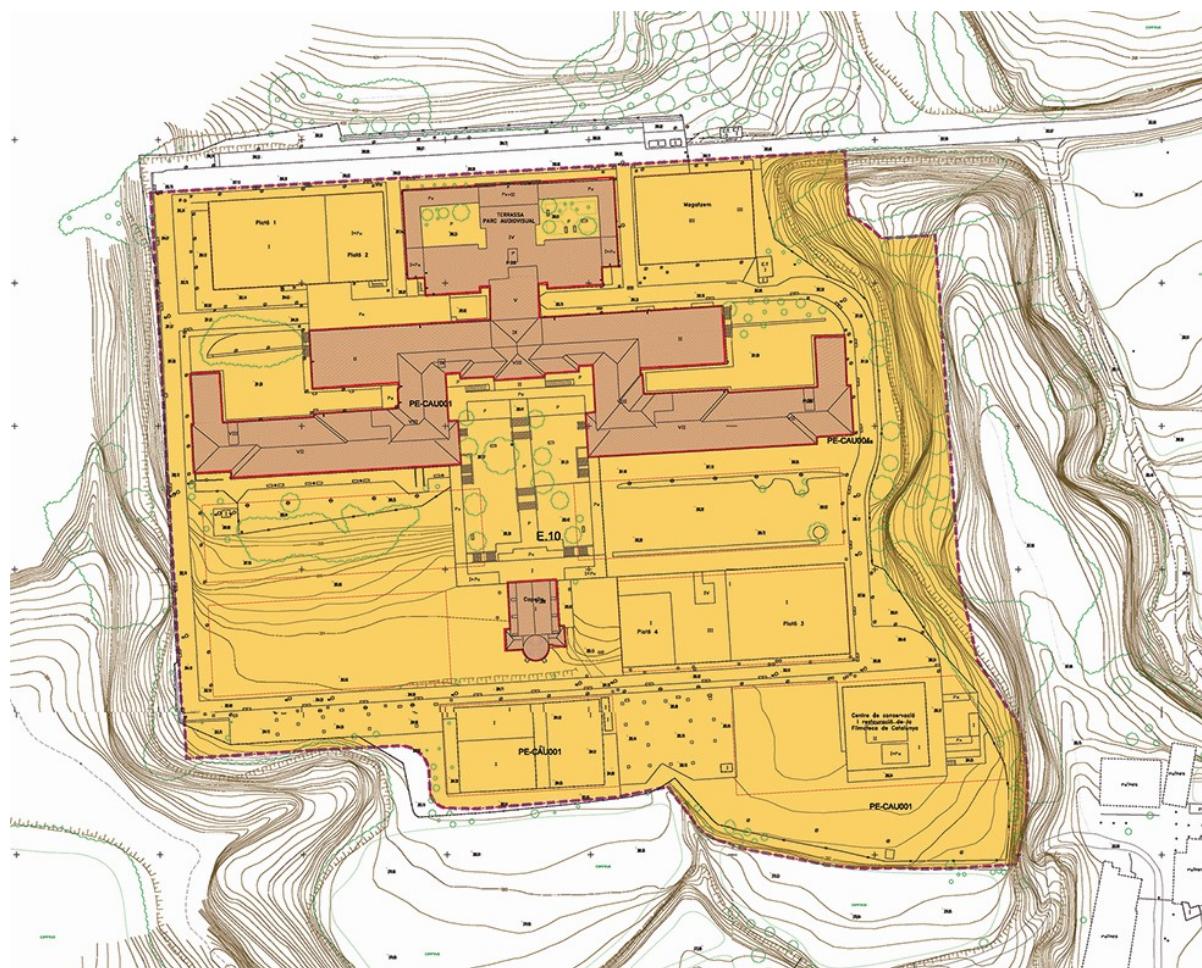
La parcela está calificada con la clave E.10 Sistema de equipamientos comunitarios.

Calificación urbanística MUC: Sistemas, Equipamiento (código SE)

Calificación urbanística Ayuntamiento: Otros Equipamientos (código E.10)

Régimen del suelo: Suelo urbano consolidado

La edificabilidad de la parcela está agotada, por tanto, solo se puede hacer la ampliación en el sótano.





Emplazamiento

### 2.3. Descripción del edificio existente

Denominación: Centro de Conservación y Restauración (2CR)

Localización: Parc Audiovisual de Catalunya, Edificio I, BA L1. Carretera BV-1274, Km. 1

Municipio y comarca: Terrassa 08225, Vallès Occidental

Año de construcción: 2008

Autor: Pamias Servicios de Ingeniería SA (Héctor Yuste Iranzo. Colegiado núm. 17.399-1)

Uso del edificio: Archivo de la Filmoteca de Catalunya (edificio de uso industrial)

Referencia catastral: 002322800DG10F0001HR

El 2CR, Centro de Conservación y Restauración, es un equipamiento diseñado especialmente con los objetivos principales de recuperar, preservar, catalogar, restaurar y difundir el patrimonio filmico catalán. Está situado en el Parc Audiovisual de Catalunya, en Terrassa, a 30 km de Barcelona.

Se trata de un edificio de dos plantas, con un total de 2.195 m<sup>2</sup> de superficie construida. La planta baja, a pie de calle, con 765 m<sup>2</sup>, es el espacio donde se realizan las tareas relacionadas con los materiales, desde su recepción, inspección, adecuación, catalogación, ingesta, etc., hasta llegar a su digitalización o restauración. La planta subterránea, con 1.430 m<sup>2</sup>, está destinada a los

depósitos de larga conservación de los materiales fotoquímicos. Se trata de un edificio de forma prácticamente cuadrada.

La planta subterránea se organiza en dos partes diferenciadas, el búnquer de nitratos y el espacio para las cámaras o depósitos. El búnquer es un edificio muy compacto, con patios en el exterior para conducir las posibles ondas expansivas, y con una cubrición de suelo de 80 cm de promedio. La zona de los depósitos, se organiza con las cámaras en torno a un pasillo central de 1,8 m de ancho.

Por otra parte, la planta baja se organiza en torno a un patio central cubierto que se utiliza como área de descanso y *office* y que proporciona luz natural a los pasillos que lo rodean.

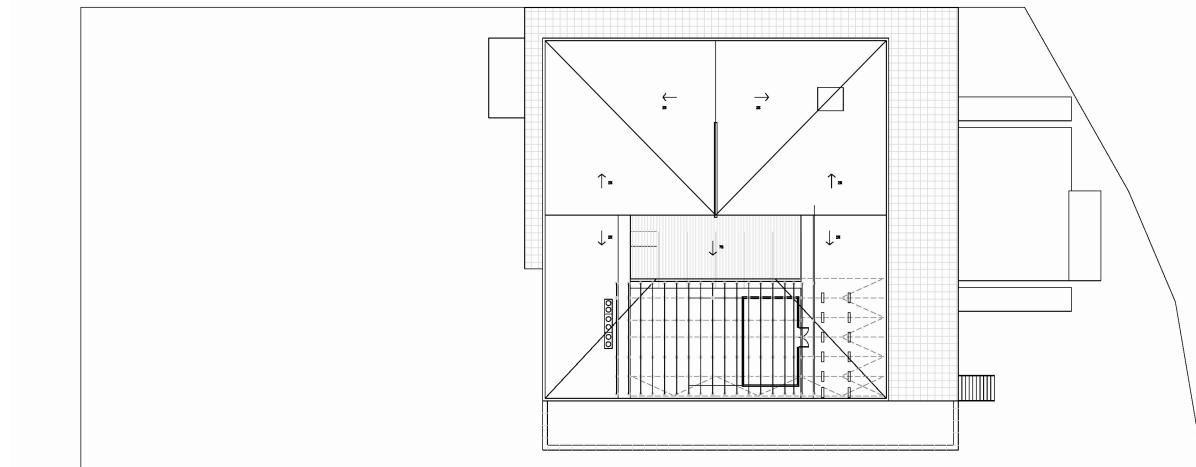
El acceso al edificio se realiza mediante un porche de acceso.

La fachada es un cierre de paneles que da una imagen uniforme de la fachada, donde se integran las ventanas que se esconden detrás de paneles de planchas microperforadas, así como la puerta de acceso al edificio.

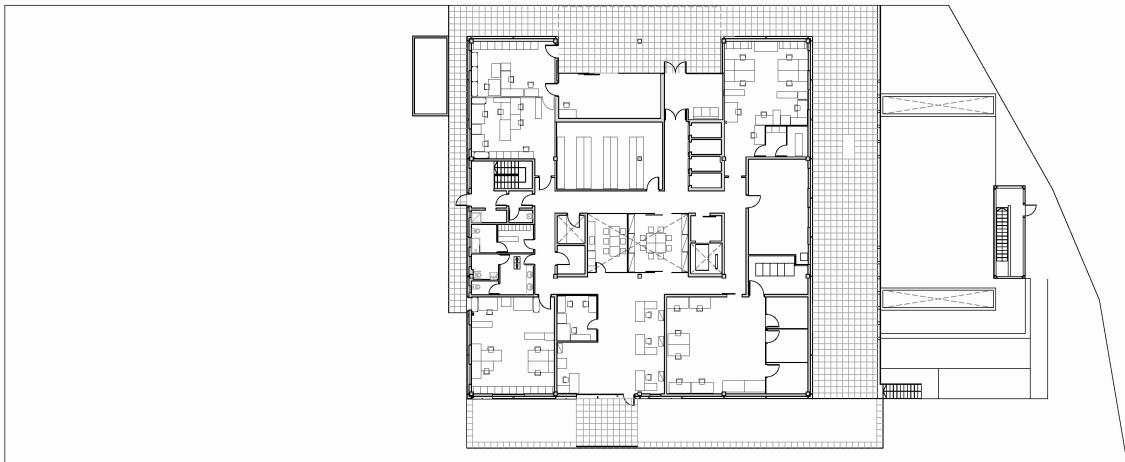
En la esquina noroeste, fuera del edificio, se encuentra situado el cuerpo de la Estación Transformadora (ET) que suministra la energía al edificio. Este cuerpo exento es el rectángulo lateral que puede verse en los planos.

#### Cuadro de superficies aproximadas

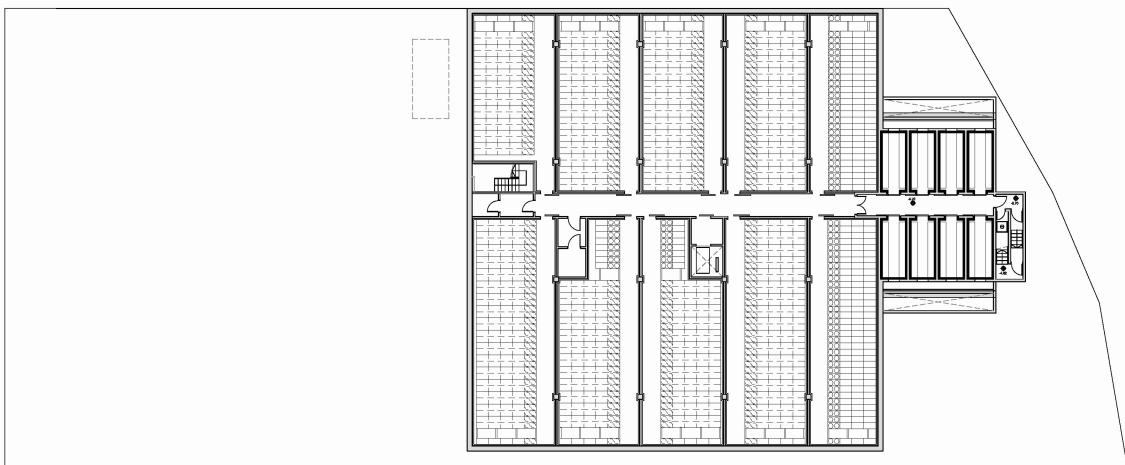
Planta	Superficie construida (m <sup>2</sup> )
Sótano	1.430 m <sup>2</sup>
Planta baja	765 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>2.195 m<sup>2</sup></b>



Planta Cubierta: estado actual



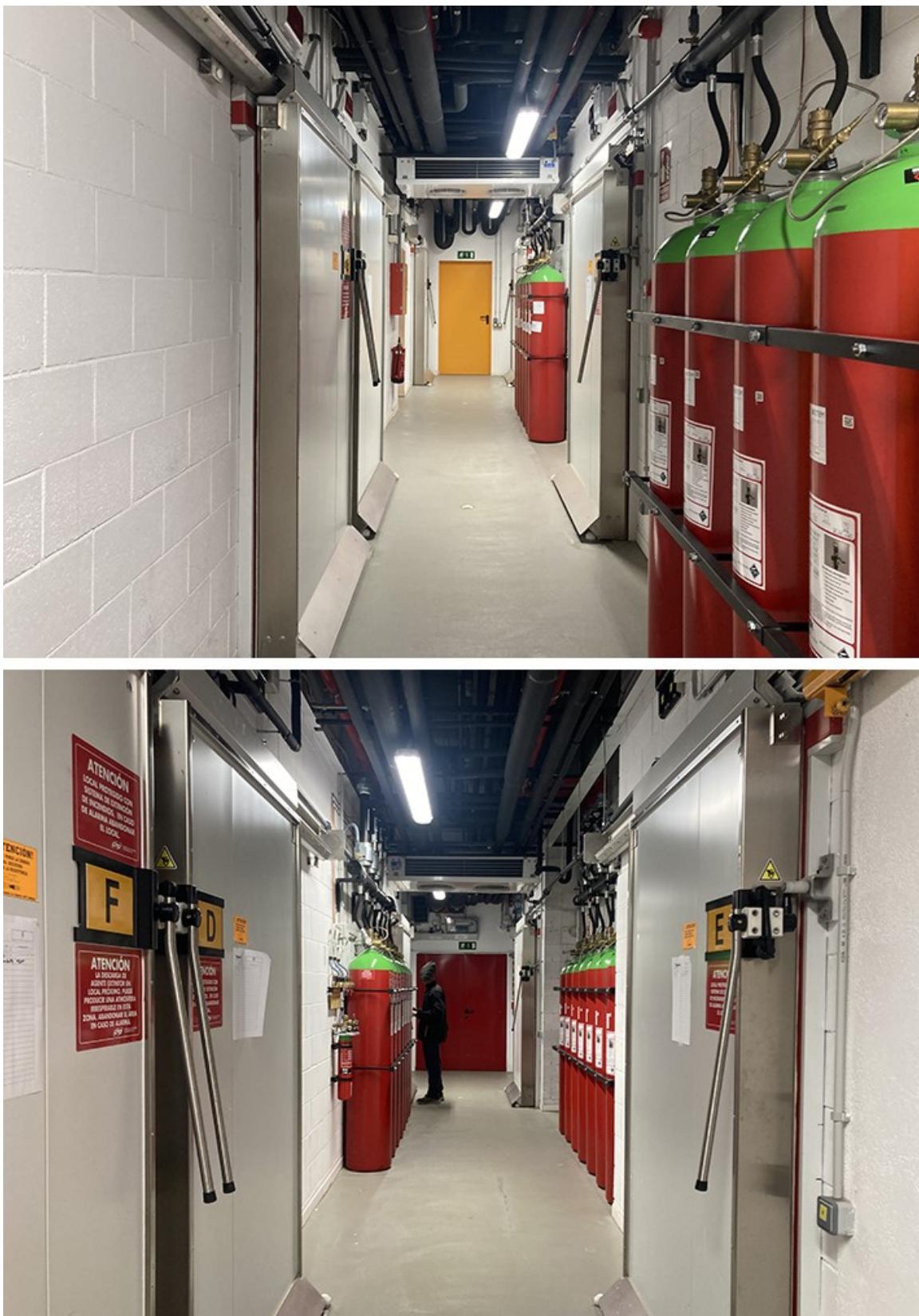
Planta baja: estado actual



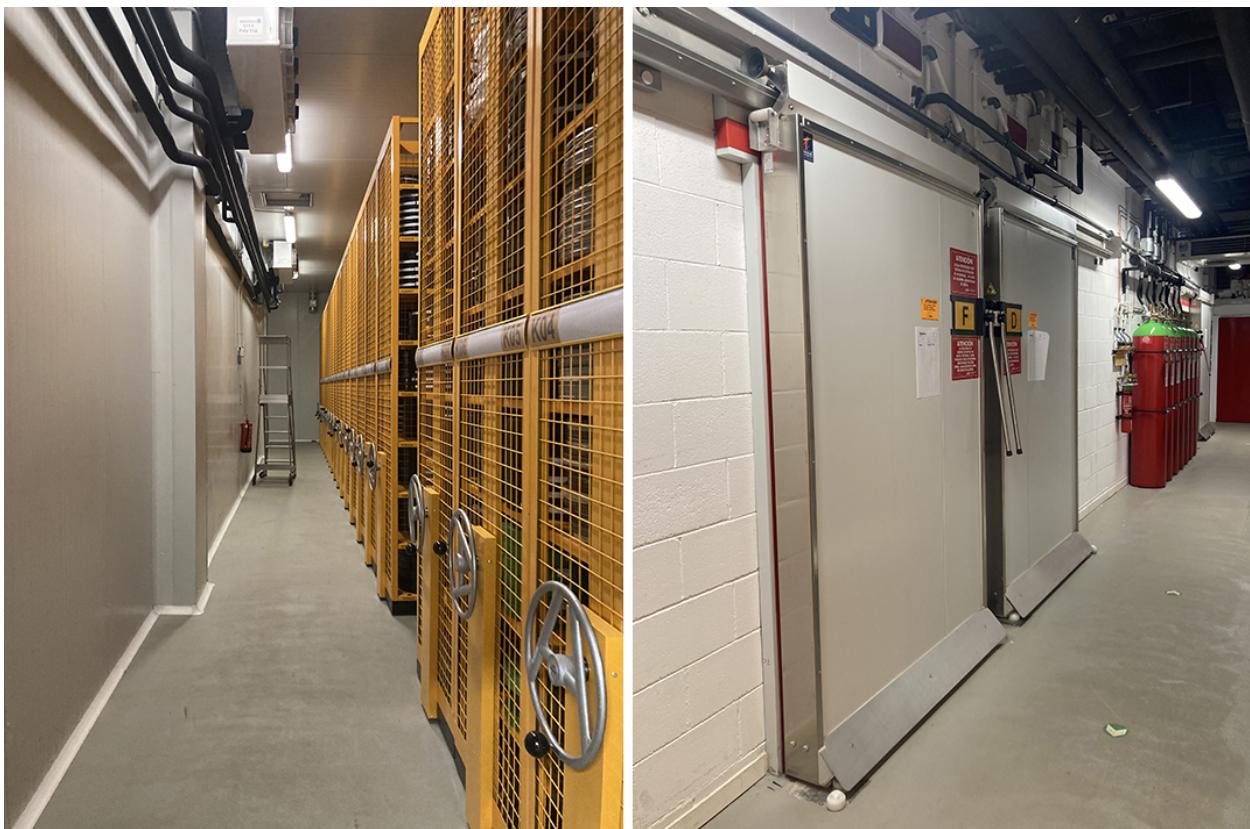
Sótano estado actual



Fotografías del emplazamiento



Fotografías del pasillo central del sótano que da acceso a los depósitos existentes



Fotografías del pasillo central del sótano que da acceso a los depósitos existentes

## 2.4. Descripción de la actuación

Tal y como se ha introducido anteriormente, el objeto de la actuación es la ampliación del sótano del 2CR, puesto que el espacio de estos depósitos es insuficiente para el volumen de documentos a almacenar. La ampliación del sótano del 2CR se plantea como solución para incrementar el espacio de almacenamiento de la Filmoteca de Catalunya y poder disponer de un único espacio unificado en el que guardar y preservar toda la documentación y materiales.

Esta ampliación se realizará de forma que se dé continuidad al edificio existente, manteniendo la coherencia de los criterios constructivos y teniendo en consideración las instalaciones existentes para definir la mejor solución de continuidad con las preexistencias. Habrá que hacer una integración funcional y estética de la ampliación con el edificio existente. La ampliación deberá conectarse con el edificio existente y con sus circulaciones y circuitos.

Habrá que analizar el funcionamiento y rendimiento de las instalaciones del edificio existente y estudiar la mejor solución para dar continuidad en la ampliación. Se estudiarán las opciones de sustitución de toda la instalación existente, así como soluciones de compatibilización entre la instalación existente con la nueva instalación.

La ampliación deberá garantizar la seguridad estructural del edificio existente, incluyendo, en su caso, la rehabilitación de la estructura interior que se vea afectada y la adecuación de los cimientos que sean necesarios.

El proyecto incluirá la sustitución de la cabina del montacargas existente con el fin de ampliar sus dimensiones, así como los ajustes necesarios en las puertas de acceso a su vestíbulo.

El proyecto incluirá el traslado de una nevera del edificio existente a un nuevo destino de la ampliación, así como la conversión de esta nevera en un almacén.

La superficie de la nueva cubierta del sótano se utilizará como aparcamiento de coches del Parc Audiovisual.

En resumen:

- Ampliación del sótano y actuaciones en las zonas contiguas afectadas por la ampliación.
- Sustitución de la cabina del montacargas y actuaciones en su vestíbulo para adaptarlo a los nuevos requerimientos.
- Traslado de nevera existente en el nuevo edificio y adecuación del espacio como almacén.
- Actuaciones en el edificio existente necesarias para obtener el informe favorable de bomberos, licencia ambiental y nueva certificación energética.
- Proyecto de climatización de todos los archivos documentales (cámaras) tanto del edificio existente como de la ampliación en caso de que a partir de las simulaciones energéticas realizadas se decida modificar todas las instalaciones vinculadas a los depósitos documentales.

Las obras incluirán:

- Trabajos previos y replanteo general.
- Sistema estructural y adecuación de la sustentación.
- Sistemas de envolvente y acabados exteriores.
- Sistema de acondicionamientos, instalaciones y servicios.
- Comunicaciones verticales.
- Equipamientos.
- Construcciones e instalaciones temporales.
- Trabajos de urbanización.

#### Cuadro de superficies aproximadas incluyendo la ampliación del edificio

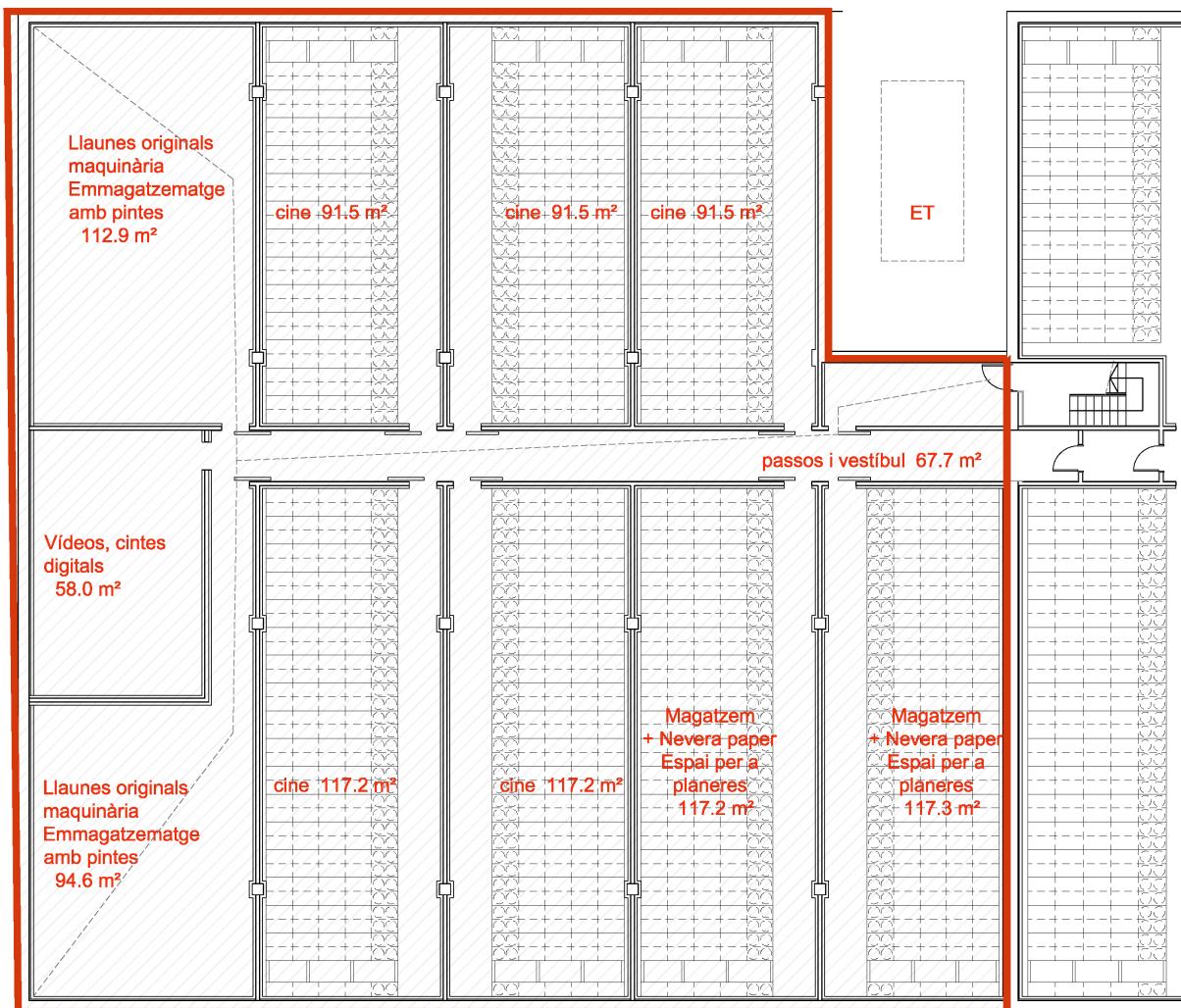
Planta	Superficie construida (m <sup>2</sup> )
Sótano	2.660 m <sup>2</sup>
Planta baja	765 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>3.425 m<sup>2</sup></b>



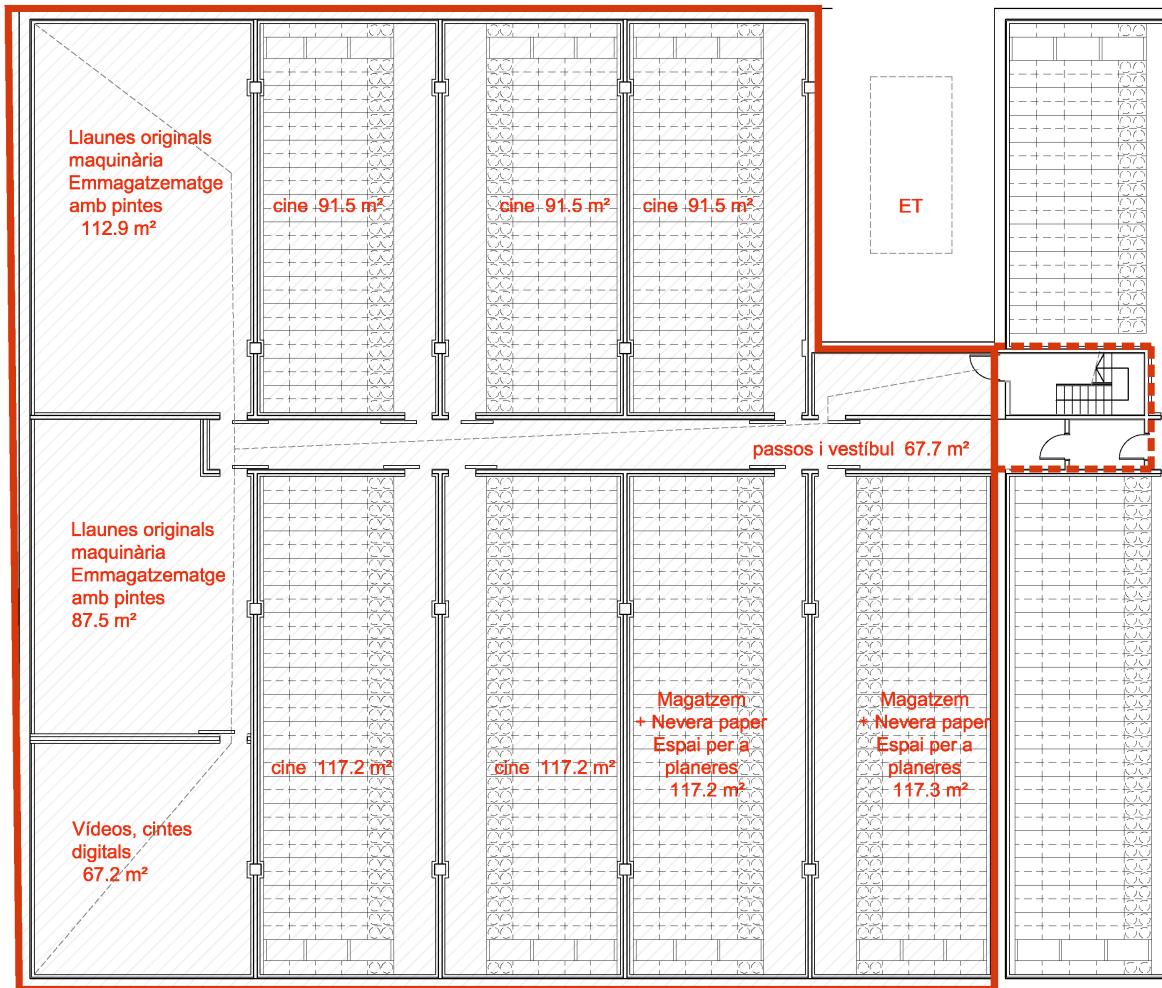
Sótano: ámbito de la ampliación



Planta baja: ámbito de la urbanización



Sótano: propuesta de distribución de espacios de la ampliación (opción 1)



Sótano: propuesta de distribución de espacios de la ampliación (opción 2)

## 2.5. Programa funcional

El proyecto a desarrollar debe seguir la propuesta de distribución de los espacios elaborada por el Servicio de Obras del Departamento de Cultura.

Las superficies útiles del programa a desarrollar y las características de los espacios son las siguientes:

Espais: planta soterrada	superficie (m2)
<b>5 dipòsits de llarga conservació per a cinema fotoquímic (1 dipòsit és el trasllat de la càmara F):</b>	<b>500 m2</b>
Capacitat aproximadament per a 20.000 llaunes, amb prestatgeries compactes (100m2 per dipòsit) Es valorarà la possibilitat d'aprofitar armaris compactes existents per a un dels dipòsits Temperatura: un rang variable i ajustable entre +5°C a -5°C, amb variació de +/- 1°C Humitat Relativa: un rang variable i ajustable entre 30% i 40%, amb variació de +/- 5% Renovació Aire: un rang variable i ajustable entre 5 i 10 cops al dia Sistema anticorrosiu per àcid acètic	
<b>2 càmeres de llarga conservació per a objectes:</b>	<b>200 m2</b>
- 1 amb prestatgeries de 60cm de profunditat a tot el perímetre i espai central buit. - 1 amb compactes de profunditat de 40cm, un altra de 50cm i l'altra amb capacitat de materials verticals tipus pinta, seguit model de reserves dels museus. Temperatura: +18°C (rang amb possibilitat de variació i ajust) Humitat Relativa: 30% (rang amb possibilitat de variació i ajust) Renovació Aire	
<b>2 càmeres per paper i biblioteca:</b>	<b>200 m2</b>
Prestatgeries compactes de 40cm de profunditat modulables 15 planeres amb 10 calaixos cadascuna. (140 m cada planera) La part superior d'aquestes planeres ha de tenir prestatgeries per emmagatzemar cartells enrotllats i material de gran format. Temperatura: +18°C (rang amb possibilitat de variació i ajust) Humitat Relativa: un rang variable i ajustable entre 30% i 50%, amb variació de +/- 5% Renovació Aire	
<b>1 Càmera de conservació per a vídeo i digital:</b>	<b>60 m2</b>
Compactes, a valorar si es poden aprofitar els de la sala de vídeos actual, i/o complementar. Es valorarà la possibilitat d'aprofitar els armaris compactes existents de la sala de vídeos actual, i/o complementar. Temperatura: un rang variable i ajustable entre +10°C a +15°C, amb variació de +/- 1°C Humitat Relativa: un rang variable i ajustable entre 30% i 50%, amb variació de +/- 5% Renovació Aire	
<b>1 espai magatzem (càmera F)</b>	<b>90 m2</b>
Amb prestatgeries compactes (per a llaunes buides, nuclis... Material fungible) Temperatura de treball	

## Tercera. CRITERIOS BÁSICOS DEL EDIFICIO

### 3.1. Gestión centralizada (sistema BMS)

El proyecto debe incluir una instalación de gestión centralizada, con un *software* de gestión que permita una fácil utilización, basada en un funcionamiento interactivo, con una visión general del sistema que permita una localización fiable e inmediata de los diferentes avisos. Teniendo en cuenta que se trata de una ampliación, será necesario valorar si se hace una nueva instalación para todo el edificio o si se realiza únicamente la instalación de la parte de la ampliación que, en este caso, deberá ser compatible con la instalación existente.

La gestión centralizada debe permitir:

- Gestionar, controlar y supervisar las principales instalaciones técnicas del edificio de forma global e interrelacionada entre los diferentes sistemas: climatización, ventilación, control de alumbrado, etc.
- Mantener de forma estable todas las variables de funcionamiento del edificio.
- Gestionar el edificio sin necesidad permanente de personas, asegurando la detección a tiempo de errores o deficiencias de los distintos equipos, así como enviando avisos mediante cualquier medio disponible de localización personal. Supervisión remota.
- Asegurar el funcionamiento del propio sistema y equipos que controla. Apoyo de servicios para un funcionamiento continuo.
- Reducir los gastos de explotación. Integración con sistemas de mantenimiento para la optimización de sistemas y reducción de costes de operación.
- Permitir la regulación de los parámetros básicos de confort: temperaturas, humedades, horarios de servicios, etc.
- Mejora en los rendimientos de su instalación. Medida y análisis continuado de la energía consumida.

Los lenguajes de programación del sistema deben ser en protocolos abiertos permitiendo así la integración de cualquier sistema y debe dotarse de los suficientes elementos de campo: sondas, actuadores, controladores, etc., para permitir actuar con eficacia en el sistema de control.

El equipo de gestión centralizada estará instalado en la sala de control y seguridad del edificio.

### 3.2. Sostenibilidad y ahorro energético

Requisitos básicos que debe tener la ampliación del edificio respecto a la sostenibilidad y el ahorro energético:

- **Edificio de consumo de energía casi cero (nZEB). Ecoeficiencia y ahorro de energía.**
- **Certificado de eficiencia energética categoría A.**

Especificaciones:

- Diseñar la ampliación del edificio y sus procesos constructivos de forma que se favorezca su durabilidad y vida útil, la de sus instalaciones y espacios.
- Utilizar materiales duraderos y de bajo impacto ambiental que garanticen la buena durabilidad del edificio y su vida útil.
- Utilizar sistemas pasivos de control ambiental adaptados a cada espacio concreto.
- Considerar el comportamiento térmico global del edificio.

- Edificio bien aislado. Es necesario incidir en el control preventivo de las oscilaciones de temperatura y humedad relativa, especialmente en los depósitos de documentos. Es necesario aplicar los mecanismos constructivos necesarios para garantizar que los depósitos de documentos cumplen con los parámetros óptimos.
- Diseñar el sistema de control de temperatura y humedad de las neveras, depósitos y almacenes.
- Climatización con maquinaria de alta eficiencia.
- Incorporación de energías renovables, siguiendo los criterios normativos y posibilidades técnicas de la ampliación.
- Estudiar el control energético del edificio tanto con sistemas pasivos como activos de gestión de la energía.
- Implementar sistemas de ahorro en el consumo de agua.
- Condiciones de protección frente al ruido del ámbito de proyecto:
  - Justificación de la obligatoriedad o exención en obras de ampliación en edificios existentes y alcance de la aplicación de esta exigencia en su caso.
  - Exigencias a cumplimentar en el proyecto, según los niveles de ruido exterior y los tipos de recintos a efectos de protección al ruido: transmisión de ruido aéreo, transmisión de ruido de impacto, reverberación de los recintos.
  - En la definición de la envolvente y de la compartimentación del edificio se incorporan los parámetros exigibles y se les da cumplimiento.

### 3.3. Mantenimiento y prevención de riesgos laborales

Especificaciones:

- Prever desde el proyecto y el diseño del edificio los elementos necesarios en los espacios e instalaciones de forma que se facilite su mantenimiento, limpieza y conservación.
- Redactar el programa de mantenimiento adecuado en el edificio.
- Reducción y simplificación de las operaciones de mantenimiento.
- Tener presente la legislación en materia de prevención de riesgos laborales desde su fase de proyecto.

### 3.4. Estructura

Se definirán y justificarán las soluciones adoptadas en la ampliación del edificio, entendido de forma global, que permitan garantizar el requisito básico de seguridad estructural.

Al tratarse de la ampliación del sótano de un edificio existente, se especificará el alcance de la aplicación de la normativa en función del tipo de intervención. En caso de incompatibilidad con la naturaleza de la intervención, deberá justificarse en el proyecto y, en su caso, compensarse con medidas alternativas técnicas y económicamente viables.

Se especificará la normativa aplicada al proyecto para definir las exigencias de seguridad estructural.

El proyecto incorporará los principales aspectos a considerar relativos al programa funcional, las características del edificio, las condiciones del entorno, etc.

Condiciones de seguridad estructural. En este apartado se definirán:

- El periodo de servicio previsto tanto de los elementos de la estructura principal como de los elementos estructurales reemplazables (barandillas, apoyo de instalaciones, etc.), de acuerdo con la normativa vigente.

- Aquellos requisitos que superen los valores fijados en la normativa (por ejemplo, diferentes sobrecargas consideradas, limitación de flechas o asientos, etc.)
- Limitaciones de uso, si las hubiere.

La definición concreta de las exigencias de seguridad estructural y de las soluciones adoptadas en el proyecto —cuyo diseño y dimensionado dan cumplimiento— se realizará en los apartados correspondientes de la memoria constructiva y de la documentación gráfica.

### **3.5. Seguridad de utilización**

Se definirán y justificarán las soluciones adoptadas en la ampliación del edificio, entendido de forma global, que permitan garantizar el requisito básico de seguridad de utilización. Al tratarse de la ampliación del sótano de un edificio existente, se especificará el alcance de la aplicación de la normativa en función del tipo de intervención. En caso de incompatibilidad con la naturaleza de la intervención, se justifica en el proyecto y, en su caso, se compensa con medidas alternativas técnica y económicamente viables.

- Condiciones de seguridad de utilización:
  - Se definirán las condiciones del proyecto que garantizan el cumplimiento de las exigencias de seguridad de utilización justificando el cumplimiento de la normativa. En caso de que no sea necesaria la aplicación de la exigencia, deberá indicarse.
  - En caso de adoptar soluciones alternativas a las definidas en la normativa, será necesario justificarlas adecuadamente. También habrá que indicar los requisitos que superen ampliamente los valores fijados por la normativa y que aporten mayor grado de seguridad.
  - Por lo que respecta a los parámetros que afectan a los sistemas constructivos, estructura, instalaciones, la justificación del cumplimiento se complementa con los apartados correspondientes de estos sistemas.
- La definición se complementa con la documentación gráfica.
- Condiciones para limitar el riesgo de caídas.
- Condiciones para limitar el riesgo de impactos o enganches.
- Condiciones para limitar el riesgo de inmovilización en recintos cerrados.
- Condiciones para limitar el riesgo causado por iluminación inadecuada.
- Condiciones para limitar el riesgo causado por situaciones con alto empleo.
- Condiciones para limitar el riesgo causado por la acción del rayo.
- Accesibilidad: se define en el siguiente apartado.

### **3.6. Accesibilidad e inclusividad**

Se definirán y justificarán las soluciones adoptadas en la ampliación del edificio, entendido de forma global, que permitan garantizar el requisito básico de accesibilidad.

Al tratarse de la ampliación del sótano de un edificio existente, se especificará el alcance de la aplicación de la normativa en función del tipo de intervención. En caso de incompatibilidad con la naturaleza de la intervención, deberá justificarse en el proyecto y, en su caso, se compensará con medidas alternativas técnica y económicamente viables.

Se indicará que la ampliación del edificio se ha proyectado de forma que permita garantizar las exigencias de accesibilidad establecidas en la normativa y en el encargo.

La ampliación del edificio adoptará las medidas de igualdad de trato y no discriminación y procurará la inclusividad de los elementos y espacios. El edificio estará adaptado a todo tipo de diversidades funcionales e incorporará los elementos accesibles necesarios.

- **Condiciones de accesibilidad:** se especificarán las condiciones de accesibilidad del proyecto que permiten garantizar las exigencias y la justificación del cumplimiento de la normativa:
  - Justificación del nivel de accesibilidad y de las condiciones funcionales de accesibilidad exigibles: según su uso y superficie o tipo de intervención, se definirá el alcance de las condiciones de accesibilidad al edificio.
  - Dotación de itinerarios accesibles: se definirán los itinerarios accesibles de que dispone el edificio y los espacios y elementos que comunican atendiendo a la accesibilidad exterior, entre plantas y a las plantas.
  - Características de los itinerarios (desniveles, anchuras, espacio de giro, puertas, pavimentos, rampas, ascensores, etc.) y de los elementos accesibles (dimensiones, condiciones, protecciones, accesorios, señalización, otros).

La definición se complementará con la documentación gráfica correspondiente.

Las especificaciones de accesibilidad se incorporarán a la definición y características de los elementos constructivos e instalaciones correspondientes (rampas, escaleras, ascensores, puertas, pavimentos, etc.).

### **3.7. Seguridad en caso de incendios**

Se definirán y justificarán las soluciones adoptadas en la ampliación del edificio, entendido de forma global, que permitan garantizar el requisito básico de seguridad en caso de incendio. Al tratarse de la ampliación del sótano de un edificio existente, se especificará el alcance de la aplicación de la normativa en función del tipo de intervención. En caso de incompatibilidad con la naturaleza de la intervención, se justifica en el proyecto y, en su caso, se compensa con medidas alternativas técnica y económicamente viables.

Referente a la normativa aplicada y a otros documentos de referencia: se especificará la normativa aplicada en el proyecto (estatal, autonómica y municipal) para establecer las exigencias de seguridad en caso de incendio y, también, la normativa aplicada para dar cumplimiento a las mismas.

- **Condicionantes del entorno y del edificio:**
  - Los datos necesarios que condicionan las soluciones adoptadas se incorporan a los puntos correspondientes: accesos, uso principal del edificio, otros usos previstos, locales de riesgo, altura de evacuación ascendente y descendente, superficie construida total y de cada uso, etc. También se indicarán las limitaciones de uso si las hubiere.
- **Condiciones de seguridad en caso de incendio:**
  - Se especificarán las condiciones de seguridad en caso de incendio del proyecto y que permitan garantizar las exigencias, justificando el cumplimiento de la normativa.
  - En caso de adoptar soluciones alternativas a las definidas en la normativa, será necesario justificarlas adecuadamente. También habrá que indicar los requisitos que superen ampliamente los valores fijados por la normativa y que aporten mayor grado de seguridad (por ejemplo, mayor dotación de instalaciones, etc.).
  - En cuanto a los parámetros que afectan a los sistemas constructivos, estructura, instalaciones, la definición y justificación se complementan con los apartados correspondientes de estos sistemas.
  - La definición de cada parte se complementará con la documentación gráfica.
- **Condiciones para la intervención de bomberos y de evacuación exterior del edificio:**

Se definirán las condiciones del proyecto que permitan garantizar la intervención de los bomberos y la evacuación en el exterior de los ocupantes en caso de incendio, y que afectan a la configuración exterior del edificio y en los espacios exteriores. En particular, habrá que definir:

- Condiciones de aproximación y entorno: viales de acceso y espacio de maniobra (dimensiones y separaciones en los accesos al edificio). Hidrantes de incendio en la vía pública. Otros.
- Accesibilidad por fachada: definición de la/s fachada/s accesible/s, accesos en planta baja, agujeros de acceso en planta.
- Salidas de edificio, espacio exterior y del espacio exterior seguro para la evacuación de los ocupantes: asignación de ocupantes y dimensionado.
- Condiciones para limitar la propagación del incendio y de resistencia al fuego de la estructura:

Se definirán las soluciones adoptadas para garantizar la limitación de la propagación del incendio y la resistencia al fuego de la estructura en caso de incendio. En particular, habrá que definir:

- Condiciones para limitar la propagación interior del incendio.
- Condiciones para limitar la propagación exterior del edificio.
- Condiciones de residencia en el fuego de la estructura.

- Condiciones para la evacuación de los ocupantes:

Se definirán las condiciones del proyecto que permitan garantizar la evacuación de los ocupantes dando cumplimiento a la normativa. En particular, se definirán:

- Criterios adoptados para la evacuación del edificio: incluido restricciones al empleo, compatibilidad de los elementos de evacuación, otros.
- Cálculo de la ocupación de cada recinto, planta, sector, edificio.
- Elementos de evacuación (salidas, pasillos, vestíbulos, escaleras y rampas): diseño y dimensionado de las salidas y recorridos de evacuación (número, anchuras, longitudes), características exigibles, en particular, para las escaleras se definirá la protección en caso de incendio y la ventilación.
- Señalización e iluminación de los elementos de evacuación.
- Control de humos atrios y establecimientos según normativa.

- Instalaciones de protección contra incendio (PCI):

Se especificará la dotación de instalaciones prevista en el proyecto para cada uso o sector del edificio, y se justificará en función de las características del edificio y del encargo y en relación con las exigencias de la normativa:

- Extintores portátiles.
- Sistemas fijos de extinción por agua —bocas de incendio equipadas, columna seca, hidrante de incendio y extinción automática con rociadores.
- Abastecimiento de agua: depósitos, grupos de presión.
- Sistemas fijos con agua pulverizada, agua nebulizada.
- Sistemas fijos de extinción por agentes gaseosos.
- Otros sistemas de extinción.
- Detección y alarma: detección automática; alarma, comunicación de alarma.
- Sistemas de control de humos y calor: aparcamientos, atrios, establecimientos; sobrepresión de las escaleras.
- Otros (sistemas electromagnéticos de cierre de puertas, exitorios, etc.).

En los casos en los que no puedan alcanzarse los niveles actuales exigidos por la normativa, se indicará si las instalaciones que se colocan son para mejorar la seguridad y/o para compensar la seguridad pasiva del edificio.

- La definición, requisitos, dimensionado, materiales y equipos y normativa de las instalaciones se realizará en la memoria constructiva y la documentación gráfica correspondientes, siempre teniendo en cuenta la coordinación con el sistema general de protección en caso de incendio y de gestión del edificio.

### 3.8. Salubridad

Se definirán y justificarán las soluciones adoptadas en la ampliación del edificio, entendido de forma global, que permitan garantizar el requisito básico de salubridad. Al tratarse de la ampliación del sótano de un edificio existente, se especificará el alcance de la aplicación de la normativa en función del tipo de intervención. En caso de incompatibilidad con la naturaleza de la intervención, deberá justificarse en el proyecto y, en su caso, se compensará con medidas alternativas técnica y económicamente viables.

- Protección frente a la humedad: Se especificará la normativa aplicada en el proyecto para establecer las exigencias de protección frente a la humedad y también la normativa aplicada para dar cumplimiento a las mismas:
  - Muros y suelos en contacto con el terreno: Datos del edificio y el entorno: presencia de agua y coeficiente de impermeabilidad del terreno, a partir de los datos del estudio geotécnico. Se definirá el grado de impermeabilidad.
  - Fachadas: Datos del edificio y el entorno: grado de exposición al viento y zona pluviométrica. Se definirá el grado de impermeabilidad.
  - Cubierta: Indicar que las características de la cubierta se adecuarán a la normativa.
  - Se controlará el riesgo de condensaciones cumplimentando los requisitos de limitación de la demanda energética.
- Recogida y evacuación de residuos
- Calidad del aire interior
- Suministro de agua
- Evacuación de aguas
- Protección frente a la exposición al radón

## Cuarta. CRITERIOS CONSTRUCTIVOS

Es necesario dar cumplimiento a la normativa de todos los ámbitos legislativos (Unión Europea, estatal, autonómica, municipal, sectorial, etc.), y especialmente a los requerimientos del CTE y los referentes a las medidas antiincendios y de accesibilidad.

### 4.1. Estructura

#### Resistencia y alturas de los forjados

- Los forjados de los depósitos deben poder soportar una sobrecarga de 15 kN/m<sup>2</sup> (1.500 Kg/m<sup>2</sup>) y estar preparados con los espesores y refuerzos necesarios para anclar los armarios compactos y sus guías.
- En los depósitos, la luz entre forjados y/o elementos estructurales sobresalientes será, como mínimo, de 3 m.

### 4.2. Cerramientos

Este es un punto clave de los archivos, ya que las características de temperatura y HR previstas para los depósitos de documentos requieren un aislamiento que probablemente superen los criterios de la normativa (código técnico). En las acciones de la envolvente y su aislamiento, este punto debe ser clave.

### Cubiertas y cierres

Es importante diseñar una cubierta que elimine cualquier posibilidad de filtración de agua y que garantice el máximo aislamiento térmico.

- Deberán adecuarse a las condiciones climáticas del lugar.
- Deben ser de fácil mantenimiento y garantizar las correctas funciones de revestimiento, protección y evacuación del agua.
- Tienen que disponer del aislamiento térmico y acústico establecido en la normativa vigente.
- Debe soportar los esfuerzos derivados de las sobrecargas necesarias para su uso y mantenimiento.
- El espacio situado sobre la cubierta de los depósitos será un espacio de aparcamiento para el Parc Audiovisual y deberá cumplir con los requerimientos necesarios para este uso.

### Muros y suelos en contacto con el terreno

- Deberán adecuarse a las condiciones climáticas del lugar.
- Deben garantizar las funciones correctas de revestimiento, protección y evacuación del agua.
- Tienen que disponer del aislamiento térmico y acústico establecido en la normativa vigente.
- Debe soportar los esfuerzos derivados de las sobrecargas necesarias para su uso y mantenimiento.

### Aislamientos

Es necesario diseñar la ampliación del edificio de forma que garantice la máxima eficiencia de los aislamientos y el mínimo consumo energético (especialmente con maquinaria de climatización) sin olvidar que el objetivo principal es garantizar la conservación de los documentos (en cualquier soporte documental) y el confort de las personas.

- Debe garantizarse que la construcción debe estar aislada acústica y térmicamente, y debe ser hidrófuga e ignífuga de acuerdo con lo que establecen las normativas vigentes en la materia.
- Se deben evitar los puentes térmicos y cualquier tipo de humedad (capilaridad, condensaciones, infiltraciones, etc.) haciendo las protecciones y previsiones necesarias.

## **4.3. Divisorias**

### Divisiones interiores

Las divisorias interiores entre los distintos depósitos garantizarán la resistencia al fuego necesaria según sus características.

## **4.4. Revestimientos, falsos techos y pavimentos**

### Revestimientos

- Tienen que ser ignífugos y autoextinguibles.
- Serán de fácil limpieza y mantenimiento.

- No deben ser pulverulentos o excesivamente ásperos.
- No deben propiciar la aparición y el desarrollo de hongos.
- El aspecto debe ser agradable.

### Falsos techos

En caso de haber falsos techos, tendrán que ser registrables para poder facilitar el mantenimiento de las instalaciones o incorporar puntos de registro de fácil acceso, que permitan un mantenimiento adecuado.

### Pavimentos

- Deben ser resistentes a la abrasión, no inflamables o autoextinguibles, que no desprendan emanaciones tóxicas, ni perjudiciales para la salud ni para la documentación, en caso de incendio.
- El acabado final del pavimento será de fácil mantenimiento y limpieza. En los depósitos serán especialmente resistentes al fuego y fáciles de limpiar.
- No se recomiendan propuestas de nuevos sistemas de pavimentos si no han sido verificados y testados de forma consistente.
- No deben ser resbaladizos.

## **4.5. Carpintería interna**

### Carpintería interna

- Debe ser resistente al impacto y reforzarse especialmente en zonas de uso intenso.
- Las puertas interiores del archivo deben tener dispositivo de accionamiento con llave.
- Todas las cerraduras de las puertas del archivo deben poder ser abiertas con una llave maestra.
- Las puertas cortafuegos deben disponer de mecanismos de cierre automático en perfecto estado de funcionamiento.
- Las manijas y tiradores deben estar adaptados y ser de fácil accionamiento.

## **4.6. Instalaciones**

Las instalaciones deben plantearse teniendo en cuenta que se trata de la ampliación de un edificio existente. Habrá que valorar y analizar diferentes alternativas que estudien desde la realización de nuevas instalaciones solo en la parte de la ampliación, hasta la posibilidad de realizar la sustitución total de las instalaciones de los depósitos actuales para plantear una nueva instalación global más eficiente para la totalidad del sótano.

Las instalaciones deben disponer de unos circuitos verticales específicos y aislados de los depósitos para minimizar el riesgo de cualquier incidente. Especialmente en los depósitos no debe existir ninguna conducción de agua ni eléctrica más allá de la imprescindible, en el caso de la electricidad, para garantizar la iluminación del espacio y unos enchufes de seguridad en la parte de pasillo.

Para la toma de decisiones y bases del diseño de los diferentes sistemas de instalaciones, se priorizarán los siguientes criterios:

- Procurar por la eficiencia energética y sostenibilidad del inmueble en la elección de sistemas y elementos.
- La obtención del certificado energético con calificación A.

- Tener en cuenta los costes de explotación y mantenimiento: escoger elementos de larga vida útil, de bajo consumo y con una máxima rentabilidad del producto (relación coste / vida útil).
- Facilitar la gestión y mantenimiento posterior del edificio.

A continuación, se detallan aspectos a tener en cuenta en cada instalación.

#### Instalaciones eléctricas

- La instalación eléctrica debe cumplir el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Dispondrá de las protecciones necesarias.
- Las conducciones eléctricas deben estar protegidas con tubos u otros sistemas de seguridad.
- La instalación eléctrica en los depósitos será vista, y los enchufes serán de seguridad en todas las salas.
- El diseño de la instalación debe garantizar la potencia eléctrica necesaria para cubrir las necesidades globales del edificio.
- En caso de realizar nuevos cuadros eléctricos, se dejará una reserva de espacio de un mínimo de un 25% para posibles futuras ampliaciones.
- El edificio dispondrá de un grupo electrógeno independiente, en caso de que sea necesario según la normativa, para dar servicio a circuitos prioritarios del inmueble (ascensores y alumbrado de emergencia, megafonía, etc.) y para el suministro de las salas técnicas principales y secundarias y sus equipos de refrigeración.
- Se instalará un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) que garantice el suministro continuo y estable de elementos comunes (detección de incendios, control central de seguridad, etc.) así como para los equipos de la sala técnica principal y salas de *racks* secundarios.

#### Alumbrado

- En el proyecto se solicita realizar un estudio detallado para el control lumínico, orientado a mejorar la gestión del edificio y optimizar el uso de la energía eléctrica.
- La iluminación interior se realizará con luminarias de alta eficiencia (luces LED). En la iluminación artificial se valorará la cantidad de luz que emiten, el rendimiento y duración, el rendimiento del color y el color aparente.
- Dispondrá de alumbrado de emergencia.
- Interruptores protegidos en la entrada de cada depósito.
- Dispondrá de un interruptor general y de los mecanismos de control y protección establecidos en la normativa.
- Dispondrá de detectores de presencia en las salas y espacios de funcionamiento autónomo (servicios, salas técnicas, instalaciones, etc.).
- Luminiscencia: niveles de lux para cada espacio:
  - Depósitos documentales: 250 lux.
  - Almacenes: 250 lux.
  - Pasillos: 250 lux.

#### Climatización y ventilación

Hay que analizar durante el diseño de la ampliación del archivo los requerimientos de climatización y ventilación del edificio y los condicionantes del lugar de forma muy cuidadosa, puesto que la función del edificio es la conservación del patrimonio documental en unas condiciones determinadas de temperatura y humedad relativa. Aparte de temperatura y HR, un aspecto esencial que el proyecto debe contemplar es evitar las oscilaciones térmicas entre invierno/verano y día/noche, según el caso.

Es decir, es necesario garantizar una franja máxima de oscilación térmica permitida en los depósitos para garantizar la estabilidad de los documentos y evitar su deterioro por cualquier patología.

- El tipo de sistemas y regulación del clima debe dar confort al personal del centro y conservar la documentación en óptimas condiciones. Habrá que estudiar cuáles son las mejores opciones para cada caso.
- Se debe prever el tratamiento del aire para garantizar la conservación de la documentación en los depósitos siguiendo los parámetros de temperatura, humedad relativa y oscilaciones térmicas.
- Las zonas de depósito, de ocupación temporal por parte de los trabajadores y destinadas a almacenar y conservar documentos de diferentes formatos, tendrán que cumplir unos parámetros ambientales particulares establecidos en este programa. Dadas las características particulares de conservación, variables en función del tipo de documento que custodian, es necesario prever la sectorización de los aparatos del sistema de climatización, de forma que se puedan controlar las condiciones ambientales (temperatura y humedad) de cada espacio independientemente de los demás. De esta forma se minimizan las pérdidas de carga en el transporte de aire climatizado y se favorecen las reparaciones en depósitos independientes, evitando perjudicar a otros depósitos ante el fallo de una de las zonas.

Parámetros a controlar:

- Temperatura del aire
- Humedad relativa
- Renovación del aire
- Polución, polvo y contaminación

- Es muy importante tener en cuenta que los depósitos deben tener una buena entrada de aire limpio y ventilación cruzada. Entendemos por ventilación cruzada de una unidad de ocupación la ventilación establecida entre una fachada y su opuesta, entre una fachada y un patio o entre paramentos enfrentados de un mismo espacio. En caso de que por las características del edificio este tipo de ventilación no se pueda conseguir con una circulación natural del aire, se puede realizar de forma mecánica colocando un ventilador/extractor y los conductos verticales y/u horizontales necesarios o bien un conducto de aspiración estática o forzada con su correspondiente sombrero situados en extremos opuestos de los locales. Es importante tener en cuenta que es necesario que en las entradas y salidas del aire se instalen los filtros correspondientes.
- En las entradas de aire de la climatización y en las tomas de aire exterior hay que prever la instalación de filtros. En las entradas y salidas de aire de los depósitos es necesario prever la instalación de filtros de alta seguridad (HEPA).

### Fontanería y agua caliente sanitaria (ACS)

- Es imprescindible garantizar la presión y el caudal necesario y suficiente en la red de agua para el buen funcionamiento diario del archivo y lo necesario para la extinción de incendios por nebulización en caso de que se decida instalar este sistema y no el de gas.
- Se evitará el paso de conducciones de agua de cualquier tipo por el interior de los depósitos documentales.

### Evacuación de aguas

- Recogida suficiente y garantizada de las aguas pluviales, escorrentías, condensaciones y de las aguas negras, de forma que sean evacuadas sin producir daños.
- No debe haber bajantes (de aguas sucias o limpias), ni ningún tipo de conducción de agua por el interior de los depósitos documentales. Solo se permite, en caso necesario, la presencia de desagües de las aguas de la maquinaria desecante (deshumidificadores).
- Para el resto del edificio se debe prever un drenaje rápido en todos los espacios protegidos, de forma que el agua que sale de un espacio no invada otro. Los suelos intermedios de los diferentes pisos deben ser impermeables.
- Sistema separativo de aguas (pluviales y grises).
- Contemplar la posibilidad de aprovechar las aguas pluviales y grises para distintos usos.

#### Telecomunicaciones

- Teniendo en cuenta el ámbito del proyecto y el alcance del encargo, habrá que prever la instalación de la red de telecomunicaciones de acuerdo con los requerimientos especificados por el Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CTTI) en la “Instrucción Técnica para la elaboración del ámbito de las telecomunicaciones en proyectos de oficina de la Generalitat de Catalunya”, que se incluye como documento adjunto (véase el anexo 4).

#### **4.7. Comunicaciones verticales**

Se deben agrupar los núcleos de comunicación vertical para liberar de esta función el resto de espacios.

- Conviene separar los accesos de personas de los de carga.
- Dimensiones adecuadas para el transporte de carros.
- Cumplir con la normativa vigente en materia de accesibilidad.
- Evitar los desniveles en cada planta del edificio, así como las rampas.

#### **4.8. Medidas de seguridad**

Es necesario priorizar todos los elementos de prevención por encima de los de actuación directa. Se tendrá en cuenta que el proyecto consiste en la ampliación de un edificio preexistente, por lo que las medidas de seguridad se aplicarán teniendo en cuenta esta premisa.

#### Prevención de la intrusión y los actos vandálicos contra el patrimonio

- Es necesario ampliar la instalación de medidas de seguridad en todo el edificio para evitar el acceso de intrusos. Esta protección debe ir conectada automáticamente a una central de alarmas.
- Asimismo, es necesario que los espacios de acceso a los depósitos documentales estén equipados con cámaras de videovigilancia que abarquen todos los puntos de los espacios de circulación de documentación. El sistema debe disponer de la estación de visualización y grabación de las imágenes y conservación mensual de estas.
- También debe disponerse de sistemas de detección contra la intrusión en las aberturas o espacios contiguos.

#### Sistemas de prevención y extinción de incendios

- Es necesario que el edificio disponga de detecciones de incendios por humo y otros productos de combustión, especialmente los depósitos documentales, que estarán conectados a una central de alarma general de fuego. El sistema debe responder automáticamente a la presencia de humo. También se dispondrá de extintores, mangueras, pulsadores manuales

de alarma y existirá la sectorización adecuada de los depósitos documentales y las puertas cortafuegos de resistencia adecuada. Los locales de instalaciones se equiparán con dispositivos de detección de calor.

- Pese a entender que el sistema antiincendios más recomendable en los depósitos documentales es el de gases homologados que respetan el medio ambiente, así como la documentación, el equipamiento y las personas, sus elevados gastos de mantenimiento abocan a considerar como viable un sistema de extinción automática por micronebulización de partículas de agua, menos costoso. La implantación de este sistema requerirá el acuerdo con el cuerpo de bomberos para establecer un protocolo especial de incendios adaptado al edificio, que deberá contemplar el conjunto de equipo y material específico que se defina.

Elementos y sistemas a prever:

- Detección y extinción de incendios: detectores de humos, pulsadores de alarma, extintores, mangueras, puertas cortafuego.
- Conexión a central de alarmas.
- Alumbrado de emergencia y señalización.
- Detección contra la intrusión, que complemente las medidas de seguridad físicas (rejas, puertas metálicas, cristales de seguridad).

#### 4.9. Características de los espacios

Los espacios de la ampliación del edificio serán espacios restringidos. Estos espacios son espacios privados a los que solo tiene acceso el personal acreditado, bien por ser trabajador del archivo, o por ser personal externo de mantenimiento y apoyo. Se exponen a continuación los aspectos más relevantes a considerar en el diseño de cada espacio:

##### Depósitos documentales

Los depósitos son los espacios destinados específicamente a conservar los documentos que se custodian en el archivo. Son espacios de acceso restringido, a los que solo puede acceder el personal que trabaje en el archivo. Pueden custodiar documentos en soportes diferentes y según los soportes que custodian necesitan mobiliarios específicos (armarios compactos, planeros, estanterías...) y requerimientos ambientales especiales (temperatura, humedad interior, ventilación) que el sistema de clima debe estar diseñado para cumplir.

Desde el mismo diseño del edificio hay que prever elementos (cámaras de ventilación, patio inglés, pasillos, etc.) de separación entre los depósitos documentales y los paramentos que podrían estar en contacto con el terreno, como medidas de protección que garanticen la no entrada de humedad en el recinto de los depósitos.

Requerimientos comunes:

- Cumplirán con la normativa sectorial de almacén documental.
- Pueden custodiar documentos en soportes diferentes y según sus características necesitan requerimientos ambientales especiales (temperatura, humedad interior, ventilación) que deben tenerse presentes en el momento de su construcción.
- La forma más aconsejable es la rectangular.
- Hay que evitar la aparición de elementos estructurales (columnas, pilares, jácenas, etc.) en su interior que obstaculicen la instalación de los armarios móviles.
- Dentro de los depósitos siempre se conservarán pasillos de 150 cm de ancho como mínimo.
- Hay que evitar la construcción de falsos techos.
- Las instalaciones que se ubiquen deben hacerlo a la vista para facilitar su mantenimiento/reparación. Se pueden plantear galerías de instalaciones paralelas a los depósitos de forma que se minimice la presencia de las instalaciones en su interior y se facilite el mantenimiento de las mismas sin necesidad de entrar en el interior de los depósitos.
- Tienen que estar próximos unos de otros y separados por puertas cortafuegos según normativa.
- Su iluminación fluorescente será de 250 lux.
- Deben disponer de un eficaz control climático, mediante un potente aislamiento térmico y una buena circulación de aire. Debe asegurarse al máximo la estabilidad en temperatura y humedad para evitar la aparición y proliferación de hongos. Es necesario utilizar filtros de alta seguridad tipo HEPA para impedir la entrada y propagación de microorganismos y bacterias. La climatización de los depósitos debe ser independiente del resto de las dependencias del archivo.
- Se debe prever la instalación de indicadores de la temperatura interior en el exterior de los depósitos con alarma por si la temperatura sale de los parámetros fijados, o de una sonda de temperatura conectada al sistema general de control de clima.
- Los sensores de temperatura y humedad estarán situados de forma estratégica para obtener la lectura real de temperatura y de la humedad en puntos cercanos a donde se encuentran los documentos.

También se instalarán sistemas para detectar las paradas eléctricas y mecánicas del *hardware* principal del sistema de clima.

- Deben disponer de desagües donde conectar los aparatos deshumidificadores o vaporizadores que haya que instalar.
- Se debe prever con especial cuidado la protección y prevención de incendios.
- Es necesario prever conexiones de voz y datos para la instalación de *dataloggers* o sondas de control climático y para la consulta de inventarios mediante ordenadores portátiles.
- Es necesario prever la instalación de un teléfono en el interior de cada depósito.
- Evitar el paso de las conducciones de suministro y evacuación de aguas (pluviales y negras) por el interior de los depósitos.
- Los materiales empleados serán resistentes al fuego y no propagarán la llama ni emitirán gases tóxicos o perjudiciales para la salud o para los materiales almacenados.
- Se debe evitar la utilización de materiales de construcción que generen polvo o sean susceptibles de adherencia del polvo del ambiente. Es necesario que las paredes sean lisas y de materiales que respiren.
- El pavimento del suelo de los depósitos debe ser no conductivo.
- Estarán equipados mayoritariamente con armarios compactos.

Armarios compactos:

- Habrá que diseñar los armarios compactos según los requerimientos de la propiedad.
- Habrá que estudiar la viabilidad de instalar unos armarios compactos existentes en una de las cámaras, para reaprovecharlos en la ampliación.
- Estanterías compactas móviles para guías.
- Se definirá la altura máxima de los armarios compactos, el máximo de estantes y su longitud, profundidad y altura entre estantes, así como el nivel máximo de cajas. Los estantes permitirán un espacio entre las cajas y el estante superior de 20 mm para poder coger la caja.
- Deben permitir la circulación de aire a su alrededor (incluso por la parte superior) y no deben llegar al techo del local. Se debe dejar una distancia mínima libre de 50 cm entre el techo del armario y los elementos estructurales y/o de instalaciones que puedan existir.
- La estructura de los estantes será tal que no permita una flecha instantánea de los estantes superior a 6 mm relativos entre el estante vacío original y el estante cargado.
- Algunos armarios podrán ser fijos. La distribución en grupos de los armarios móviles que se desplacen de forma simultánea deberá garantizar un buen funcionamiento durante el tiempo de vida útil de los armarios, con un esfuerzo moderado por el usuario.
- La distribución de los bloques móviles deberá permitir, siempre que sea posible, conseguir una mínima separación entre los armarios separados de un metro.
- Los armarios compactos tendrán que permitir la máxima circulación posible del aire con los bloques cerrados.

Espacios de instalaciones, circulaciones y de servicio:

Salas de instalaciones

- Espacios para ubicar la maquinaria de los sistemas de clima, contra incendios, sistema eléctrico (cuadros y subcuadros de planta, maquinaria, etc.), agua, aviso de incendios, alarmas de seguridad y red de voz y datos, entre otros.
- Se repartirán y dimensionarán según el diseño del proyecto, siguiendo criterios de racionalidad en su distribución y de forma que se facilite el mantenimiento, reparación y/o sustitución de las instalaciones que contienen.

Almacén de material archivístico (cámara F)

- Espacio destinado al almacenamiento de consumibles (cajas de archivo, carpetas de distintos formatos, material fungible, etc.).
- Es necesario prever la instalación de estanterías perimetrales.
- Tienen que estar libres de conducciones de agua por el interior de este espacio.
- Deben permitir circular una carretilla con palés y almacenar jaulas o carretillas de traslado de documentación.

## Quinta. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

Para cada fase del procedimiento se presentará la documentación solicitada en el pliego de cláusulas administrativas del concurso.

Una vez finalizada la redacción del proyecto, el equipo redactor deberá presentar la documentación especificada en el *Documento de comprobación del contenido del proyecto* elaborado por el Colegio de Arquitectos de Cataluña en formato PDF, respetando el índice de documentación del mismo. Todos aquellos apartados que no sean de aplicación debido a la naturaleza de la intervención se justificarán en cada apartado.

Los planos originales se dibujarán en BIM y serán a escala suficiente y adecuada según su contenido y apta para su completa comprensión. Se utilizarán, para la redacción del proyecto, los estándares propuestos en la Guía BIM y Manual BIM, que se incluyen en el anexo 2 y 3, respectivamente. Se entregará una versión editable de la versión definitiva IFC (BIM) y una versión convertida DWG (AutoCad) y la versión en PDF.

También se entregará la memoria. El formato de los textos deberá ser tipo DOC (Word), y las mediciones y el presupuesto TCQ, formato FIEBDC-BC3 compatible. También se entregará una versión editable convertida en XLS (Excel)

## Sexta. PLAZOS DE PRESENTACIÓN

La elaboración del proyecto se supervisará por parte del Servicio de Obras de la Subdirección General de Servicios del Departamento de Cultura mediante reuniones periódicas con el equipo que resulte adjudicatario del encargo. La periodicidad de las mismas se establecerá de acuerdo con el equipo redactor y en función del estado de desarrollo del mismo.

### Redacción de proyectos y estudios:

Plazo para la entrega de los trabajos: Siete meses, a partir de la fecha de la firma del contrato por ambas partes.

- Entrega proyecto básico: Tres meses a partir de la firma del contrato.
- Entrega proyecto maqueta de ejecutivo: Tres meses a partir de la entrega del proyecto básico.
- Entrega proyecto ejecutivo final: Un mes a partir de la entrega del proyecto maqueta de ejecutivo.

### Dirección de obra:

Plazo de ejecución de la dirección de obra: el plazo inicialmente previsto de ejecución de las obras de acuerdo con el proyecto aprobado, se estima en torno a los 12 meses.

En Barcelona.

Judit Sans i Nadal

Gerente  
Instituto Catalán de las Empresas Culturales  
Departamento de Cultura  
Barcelona, a fecha de firma electrónica

## **ANEXOS. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

- Anexo 1. Documentación gráfica: planos
- Anexo 2. Guía BIM de la Generalitat de Catalunya
- Anexo 3. Manual BIM de la Generalitat de Catalunya
- Anexo 4. Instrucción Técnica para la elaboración del ámbito de las telecomunicaciones en proyectos de oficina de la Generalitat de Catalunya