

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIXEN LA CONTRACTACIÓ, MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT HARMONITZAT, DELS SERVEIS DE REDACCIÓ DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ, I L'ENCÀRREC DE LA DIRECCIÓ D'OBRES DE L'AMPLIACIÓ DELS DIPÒSITS DEL CENTRE DE RESTAURACIÓ I CONSERVACIÓ (2CR) DE LA FILMOTECA DE CATALUNYA, UBICAT AL PARC AUDIOVISUAL DE CATALUNYA, A TERRASSA.

Expedient núm.: ICEC-2026-5

ÍNDEX

Primera.- INFORMACIÓ DEL CONTRACTE.....	1
1.1. Objecte del contracte	1
1.2. Variacions i modificacions	2
1.3. Treballs necessaris per compte de l'adjudicatari	2
1.4. Verificacions prèvies.....	2
1.5. Normativa aplicable	3
1.6. Coordinació en matèria de seguretat i salut.....	3
1.7. Gestió i autoria dels treballs	3
1.8. Signatures i dates	3
1.9. Presentació dels treballs	4
1.10. Personal	4
1.11. Mitjans	4
1.12. Assegurament de la qualitat del projecte	5
1.13. Seguiment i control	5
1.14. Anomalies.....	5
Segona.- ABAST DE L'ENCÀRREC	6
2.1. Objectius del projecte:.....	6
2.2. Condicionants urbanístics de la parcel·la.....	6
2.3. Descripció de l'edifici existent	8
2.4. Descripció de l'actuació.....	13
2.5. Programa funcional	17
Tercera.- CRITERIS BÀSICS DE L'EDIFICI.....	18
3.1. Gestió Centralitzada (sistema BMS).....	18
3.2. Sostenibilitat i estalvi energètic	18
3.3. Manteniment i prevenció de riscos laborals	19
3.4. Estructura	19
3.5. Seguretat d'utilització	20
3.6. Accessibilitat i inclusivitat	20
3.7. Seguretat en cas d'incendis	21
3.8. Salubritat	23
Quarta.- CRITERIS CONSTRUCTIUS	23
4.1. Estructura	23
4.2. Tancaments.....	23
4.3. Divisòries	24
4.4. Revestiments, cel-rasos i paviments.....	24
4.5. Fusteria interna.....	25
4.6. Instal·lacions.....	25
4.7. Comunicacions verticals.....	28
4.8. Mesures de seguretat.....	28
4.9. Característiques dels espais	29
Cinquena.- DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR	31
Sisena.- TERMINIS DE PRESENTACIÓ	31
ANNEXOS. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA.....	32

Primera.- INFORMACIÓ DEL CONTRACTE

1.1. Objecte del contracte

L'objecte d'aquest contracte és el servei de redacció del projecte arquitectònic, que inclou els següents conceptes: redacció del projecte bàsic, executiu, i l'encàrrec de la direcció d'obres de l'ampliació dels dipòsits documentals del centre de restauració i conservació (2CR) de la Filmoteca de Catalunya, ubicat a l'edifici I, BA L1, Carretera BV-1274 Km.1, del Parc Audiovisual de Catalunya, a Terrassa.

Aquest plec de clàusules, així com el plec de clàusules administratives particulars, tenen caràcter contractual, per la qual cosa han de ser signats, en prova de conformitat, per l'adjudicatari en el mateix acte de la formalització del contracte.

Aquest contracte estarà supervisat pel Servei d'Obres del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

El **projecte bàsic** inclou:

- Projecte bàsic d'arquitectura, estructura i enginyeria, seguint les directrius del programa funcional i la proposta de distribució dels espais elaborada pel Servei d'Obres del Departament de Cultura.
- Estudi de seguretat i salut.
- Annex de justificació del Compliment del CTE-DB SI.
- Informe favorable de Bombers.
- Estimació econòmica del cost de la intervenció per capítols.
- Estudi comparatiu de simulació energètica de diferents sistemes de producció d'energia, valorant diferents escenaris i àmbits: per una banda s'estudiaran sistemes de producció d'energia només per a l'àmbit de l'ampliació (sempre compatibles amb la instal·lació de la resta de l'edifici) i, per l'altra, l'àmbit de tots els dipòsits i neveres de l'edifici.
- Diagrama de Gantt i Pla de fases d'actuació per a coordinació de les obres amb els treballadors del centre.
- Documentació i tramitació de llicències: inclou tots els documents preceptius.

El **projecte executiu** inclou:

- Projecte executiu d'arquitectura, estructura i enginyeria. El pressupost detallat i la justificació de preus es farà segons banc de preus actualitzat a data del projecte.
- Annex de càlculs estructurals.
- Annex de desenvolupament de les instal·lacions en l'àmbit d'actuació, sempre tenint en compte que es tracta d'una ampliació d'un edifici existent. S'inclou el desenvolupament de les instal·lacions per a la seva legalització.
- Informe favorable de Bombers.
- Projecte equipament.
- Estudis acústics necessaris per definir la proposta.
- Estudis lumínics necessaris per definir la proposta.
- Diagrama de Gantt i Pla de fases d'actuació per a coordinació de les obres amb els treballadors del centre.
- Projecte "Comunicació prèvia a l'inici d'activitat amb projecte tècnic" (tenint en compte que l'edifici existent disposa d'una llicència ambiental que caldrà ampliar i complementar).
- Projecte de protecció i seguretat.
- Certificació d'Eficiència Energètica del projecte (inclosos costos derivats de la seva tramitació i taxes derivades de l'obtenció dels certificats davant l'ICAEN).

- Imatges 3D.
- Despeses de visat dels diferents col·legis professionals.

La **direcció d'obra** inclou:

- Direcció d'obra d'arquitectura / estructura.
- Direcció d'obra d'enginyeria.
- Actuacions necessàries per a l'obtenció de l'acta favorable de comprovació de la seguretat contra incendis i de la llicència ambiental. Inclou l'informe favorable al projecte de "Comunicació prèvia a l'inici d'activitat amb projecte tècnic". S'inclouen la contractació de les certificacions de les Entitats de Control de l'Activitat necessàries per l'obtenció d'aquest document.
- Certificació d'eficiència energètica de l'edifici acabat.
- Certificació final d'obres, visada.
- Plànols as-Built i memòria final. DET.
- Llibre de l'edifici.
- Pla de manteniment i instruccions d'ús i manteniment.
- Despeses de visat dels diferents col·legis professionals.
- Informe favorable perceptiu de la ECA per a l'obtenció de la llicència d'activitat.

Quan la prestació d'aquests serveis es concreti en la presentació de documents tècnics redactats per facultatius competents, caldrà que s'adaptin a la normativa d'edificació vigent i disposin del corresponent visat col·legial.

La contractació de la Direcció d'Execució de l'Obra i la Coordinació de Seguretat i Salut a l'obra no estan incloses en la present licitació i seran licitades a banda.

1.2. Variacions i modificacions

Les modificacions no substancials (variacions, adaptacions, modificacions i possibles canvis a considerar sobre el previst en els estudis d'anàlisi i necessitats previs, variacions en el dimensionat del solar, les plantes de l'edifici, etc.), com a conseqüència de la documentació lliurada per l'ICEC, o com a causa de les modificacions introduïdes per l'ICEC o per l'adjudicatari (en aquest cas, prèvia aprovació del departament), es consideraran també incloses en el present encàrrec.

1.3. Treballs necessaris per compte de l'adjudicatari

La realització de la totalitat dels treballs necessaris per assolir el ple compliment de l'encàrrec serà efectuat per compte de l'adjudicatari, sense perjudici del que es consigna al Document de comprovació del contingut del projecte elaborat pel Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

1.4. Verificacions prèvies

Es consideraran inclosos dins els treballs que componen l'encàrrec els replantejaments i les verificacions prèvies necessàries per tal de comprovar "in situ" les previsions fetes en el projecte en allò que pertoca a punts d'interès o singulars.

En particular caldrà tenir en compte els següents replantejaments:

- Ubicació de les edificacions dins el solar, disposició genèrica dels principals elements projectats i determinació de punt d'inici de replanteig.
- Límits d'actuació (inclosos les vores de les calçades existents que l'envolten).

- Confirmació de cabuda de l'actuació en l'àmbit de projecte.
- Existència de serveis afectats i/o servituds: línies elèctriques, línies telefòniques, conduccions soterrades.
- Aplicació de la normativa vigent (urbanística, mediambiental, d'altres).
- Dades i ubicació dels diferents punts de connexió corresponents a totes les instal·lacions i serveis necessaris (electricitat, gas, sanejament, ...)

Així com tots aquells altres aspectes que el Servei d'Obres consideri necessari que s'hagin de verificar.

1.5. Normativa aplicable

Per a la realització del projecte, l'adjudicatari tindrà en compte la normativa vigent que sigui d'aplicació en el moment de la redacció del projecte.

1.6. Coordinació en matèria de seguretat i salut

El projectista assumeix la funció de coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte i es responsabilitza plenament del contingut de l'estudi de seguretat i salut i de l'adequació a tota la normativa vigent que li sigui d'aplicació.

1.7. Gestió i autoria dels treballs

La gestió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció del projecte corresponen al departament.

Totes les tasques a desenvolupar per part del departament poden ser dutes a terme per part de personal propi o per part de tercers, en nom del departament.

Per a poder dur a terme les tasques de seguiment, supervisió i control, el personal del departament tindrà accés, en qualsevol moment, a les dades i documents que l'adjudicatari estigui elaborant sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin. A aquests efectes, l'adjudicatari facilitarà la revisió dels treballs en curs als tècnics designats pel departament.

En cas d'incompliment del contracte, el departament es reserva el dret de redactar, amb mitjans propis o mitjançant tercers, qualsevol part del projecte encarregat. Amb aquesta finalitat, l'adjudicatari facilitarà les dades pertinents amb l'antelació necessària perquè es puguin dur a terme els esmentats treballs sense que cap dels terminis pactats amb el departament es vegin afectats. En tot cas, si bé l'adjudicatari no està obligat a assumir el contingut de la feina encarregada per el departament a tercers, si que es responsabilitzarà del compliment de terminis i de realitzar els treballs necessaris pel perfecte acoblament de la feina, un cop lliurada, al projecte.

L'autoria dels treballs recau en l'adjudicatari. L'adjudicatari és el responsable de les solucions projectades, de les definicions, de les memòries, dels càlculs, dels plecs de condicions tècniques, dels amidaments, del pressupost, de la documentació gràfica i de la resta de documentació del projecte, llevat que hagi fet constar de manera fefaent i per escrit, la seva disconformitat amb algun (o alguns) dels criteris o solucions que hagin estat manifestats pel Departament de Cultura.

1.8. Signatures i dates

El projecte bàsic i el d'execució objecte del present encàrrec, haurà de ser signat per un arquitecte/arquitecta superior en qualitat d'autor/autora del projecte. Els documents del projecte

que requereixin d'una responsabilitat especial, segons criteri del departament, hauran d'ésser signats pel tècnic responsable de la seva elaboració, que ho serà, a més, de l'exactitud de la transcripció del contingut dels esmentats documents.

Es dataran tots els documents del projecte, expressant el lloc, mes i any de redacció.

1.9. Presentació dels treballs

S'entregarà un document final de projecte que inclourà la memòria i plànols segons *Document de comprovació del contingut del projecte* elaborat pel Col·legi d'Arquitectes de Catalunya en format *.pdf.

Els plànols originals, es dibuixaran en BIM, i seran a escala suficient i adequada segons el contingut i apte per a la seva completa comprensió. S'utilitzarà per a la redacció del projecte els estàndards proposats a la Guia BIM i Manual BIM, que s'inclouen en l'Annex 2 i 3 respectivament. S'entregarà una versió editable de la versió definitiva *ifc (BIM) i una versió convertida *.dwg (AutoCad).

També s'entregarà la memòria, el format dels textos haurà de ser tipus *.doc (Word), i els amidaments i el pressupost TCQ, format FIEBDC-BC3 compatible. També s'entregarà una versió editable convertida en *.xls (Excel)

1.10. Personal

Al llarg de tota la vigència del contracte, el personal que haurà de formar part de l'equip tècnic de l'adjudicatari serà, com a mínim, el presentat en la seva oferta.

Qualsevol variació de l'equip respecte a l'ofert en el moment de la licitació haurà de ser per assolir un nivell professional igual o superior a l'anterior, i haurà d'ésser comunicat i acceptat pel departament.

1.11. Mitjans

L'adjudicatari disposarà de tots dels mitjans materials necessaris, inclosos els informàtics, per al correcte desenvolupament dels treballs encarregats.

En fase de licitació del contracte es lliurarà al licitador l'aixecament aproximat de l'edifici existent en format *.dwg (AutoCad). Aquest document s'enviarà a les empreses interessades a participar en la licitació per correu electrònic una vegada hagin sol·licitat la visita obligatòria a l'immoble. S'enviaran en el mateix correu electrònic que la confirmació de la visita amb la data i hora d'aquesta.

Per a la realització de les tasques objecte del contracte el departament posarà a disposició de l'adjudicatari la documentació següent:

- Aixecament aproximat de plànols actuals de plantes i seccions en format *.dwg (AutoCad)
- Estudi geotècnic de l'àmbit d'actuació
- Plànol topogràfic
- Projecte original de construcció de l'edifici existent del 2CR
- Llicència ambiental de l'edifici existent

L'adjudicatari haurà de verificar els plànols i fer un aixecament precís de les plantes i seccions, per poder executar el projecte.

Si en l'elaboració de la memòria es detecten patologies o impossibilitats tècniques en la realització de les actuacions, s'haurà d'avisar amb la major brevetat possible als responsables corresponents.

Per a la redacció del projecte es podran realitzar tantes visites a l'espai com sigui necessari, previ avís al responsable de l'edifici.

1.12. Assegurament de la qualitat del projecte

L'adjudicatari, durant la redacció del projecte, ha de prendre les mesures que consideri necessàries per tal de garantir que el projecte objecte d'aquest encàrrec compleix amb els requisits i les especificacions exigides per departament. Per aquest motiu, l'adjudicatari realitzarà un control intern de la documentació que conforma el projecte en el decurs de la seva redacció, tenint cura que aquesta documentació és coherent tant amb format com amb contingut demanat i estarà lliure d'errades i contradiccions.

El control intern que el projectista ha d'efectuar és independent de la supervisió que el departament durà a terme en el decurs de la redacció del projecte. Així doncs, el projectista ha d'assegurar-se que la documentació presentada al departament per a la seva supervisió és coherent, amb el contingut i format demanat i lliure d'errades de tota mena.

1.13. Seguiment i control

Per poder dur a terme les tasques de seguiment i control, el personal del departament tindrà accés, en qualsevol moment, a les dades i documents que l'adjudicatari estigui elaborant sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin. A aquests efectes, l'adjudicatari, per si mateix i/o mitjançant els tècnics dependents o col·laboradors, queda obligat a posar a disposició del personal designat per departament qualsevol informació que li sigui requerida per a aquest fi.

A les reunions de seguiment i control, l'adjudicatari aportarà la documentació que s'hagi acordat amb el departament assegurant-se que els documents i plànols de treball siguin intel·ligibles.

1.14. Anomalies

Si en la documentació lliurada per part de l'adjudicatari es detectés i comprovés qualsevol de les anomalies següents:

- La formulació i redacció del projecte no es desenvolupa amb el personal i els mitjans oferts, o amb d'altres alternatius acceptats prèviament pel departament.
- L'incompliment de qualsevol termini parcial o total dels indicats en el programa de treballs vigent i aprovat pel departament.
- L'incompliment en el projecte de normatives vigents i/o l'incompliment de qualsevol apartat d'aquest Plec o dels seus annexos.
- Reiterada manca de revisió i conformitat prèvia dels documents a lliurar al departament, per part de l'adjudicatari.

El departament, en els esmentats casos i previ avís a l'adjudicatari, s'atribueix la facultat d'efectuar per ell mateix o mitjançant tercers, la redacció o repetició de les parts del projecte afectades per les esmentades anomalies, descomptant els imports corresponents d'aquestes actuacions de la quantitat a abonar a l'adjudicatari per la redacció del projecte íntegre.

Igualment, la reiterada presentació de documentació no conforme en base al procés establert per al control de qualitat del projecte, es considerarà una anomalia que pot acabar repercutint a

l'adjudicatari degut al cost addicional que suposa les repetides revisions per part dels tècnics del departament.

En especial, el departament es reserva el dret de comprovar, per ell mateix o mitjançant tercers, la bondat dels amidaments obtinguts a través dels plànols; i en el cas que es produeixin discrepàncies, les despeses de l'esmentada comprovació aniran a càrrec de l'adjudicatari. A més, l'adjudicatari haurà de refer els documents afectats sense cap càrrec addicional al departament. La realització de les correccions esmentades no eximirà l'adjudicatari del compliment del terminis pactats i de les penalitzacions en què pugui incórrer.

Segona.- ABAST DE L'ENCÀRREC

2.1. Objectius del projecte:

El 2CR, Centre de Conservació i Restauració de la Filmoteca de Catalunya, és un equipament dissenyat l'any 2008, amb els objectius principals de recuperar, preservar, catalogar, restaurar i difondre el patrimoni filmic català.

L'objecte de l'actuació serà l'ampliació de la planta soterrani del 2CR seguint la proposta de distribució dels espais elaborada pel Servei d'Obres del Departament de Cultura.

Al 2008, en la fase de redacció del projecte del nou edifici, ja es va preveure la possibilitat de fer una futura ampliació d'aquesta planta soterrani, amb l'objectiu de dur-la a terme en el moment que fos necessari, per a poder doblar la seva superfície i així augmentar la capacitat disponible del centre per a emmagatzematge.

Actualment, l'espai dels dipòsits és insuficient per al volum de documents que cal emmagatzemar. Part dels documents i materials propietat de la Filmoteca de Catalunya s'han hagut d'emmagatzemar en diferents arxius i magatzems de què disposa el Departament per manca d'espai als dipòsits del 2CR. A més, la Filmoteca segueix rebent donacions d'arxius i materials que cal guardar i preservar.

L'ampliació del soterrani del 2CR es planteja com a solució per a incrementar l'espai d'emmagatzematge de la Filmoteca de Catalunya i poder disposar d'un únic espai unificat on guardar i preservar tota la documentació i materials.

Aquesta ampliació es farà de manera que es doni continuïtat a l'edifici existent, mantenint la coherència dels criteris constructius i tenint en consideració les instal·lacions existents per tal de definir la millor solució de continuïtat amb les preexistències.

L'ampliació haurà de garantir la seguretat estructural de l'edifici existent, incloent, si s'escau, la rehabilitació de l'estructura interior que es vegi afectada i l'adequació dels fonaments que siguin necessaris.

Per poder fer l'ampliació de l'immoble i adaptar-lo a les noves necessitats, s'ha de redactar un projecte d'obra i fer la posterior direcció d'obres, per un pressupost d'execució material estimatiu de 2.017.109,16 euros.

2.2. Condicionants urbanístics de la parcel·la

L'edifici objecte d'aquesta ampliació es troba en el Parc Audiovisual de Catalunya a Terrassa, on està vigent el Pla d'ordenació urbanística municipal (POUM) i el programa d'actuació urbanística municipal (PAUM), aprovat definitivament el 31/10/2003.

A més, el 2CR està inclòs en l'àmbit del Pla Especial de la Ciutat Audiovisual, aprovat definitivament el 25 de juliol del 2006 i les seves modificacions posteriors.

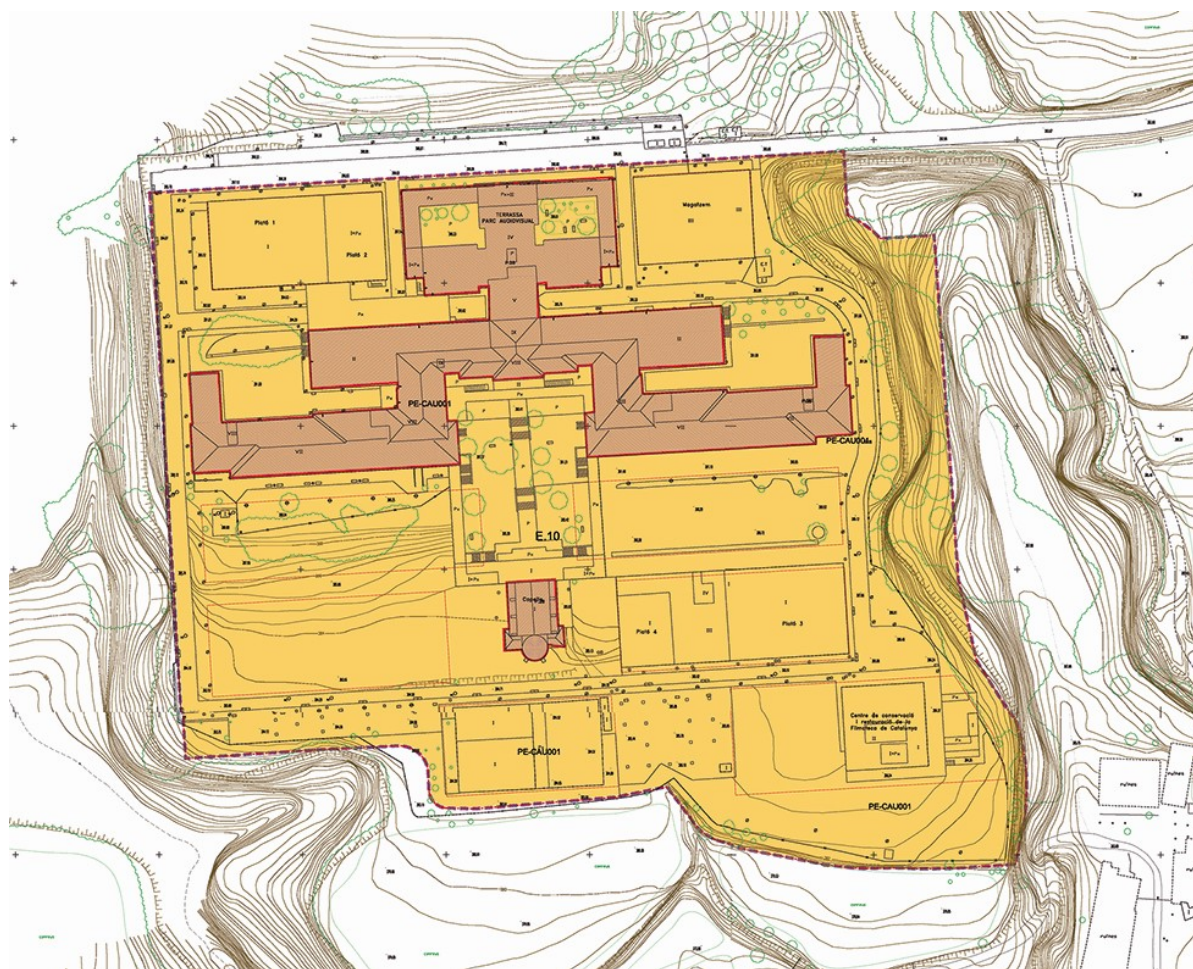
La parcel·la està qualificada amb la clau E.10 Sistema d'equipaments comunitaris.

Qualificació urbanística MUC: Sistemes, Equipament (codi SE)

Qualificació urbanística Ajuntament: Altres Equipaments (codi E.10)

Règim del sòl: Sòl urbà consolidat

L'edificabilitat de la parcel·la està exhaurida, per tant només es pot fer l'ampliació en planta soterrani.



Àmbit del Pla Especial del Parc Audiovisual



Emplaçament

2.3. Descripció de l'edifici existent

Denominació: Centre de Conservació i Restauració (2CR)

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

Municipi i comarca: Terrassa 08225, Vallès Occidental

Any de construcció: 2008

Autor: Pamias Servicios de Ingeniería SA (Héctor Yuste Irazo. Col·legiat nº 17.399-1)

Ús de l'edifici: Arxiu de la Filmoteca de Catalunya (edifici d'ús industrial)

Referència cadastral: 002322800DG10F0001HR

El 2CR, Centre de Conservació i Restauració, és un equipament dissenyat especialment amb els objectius principals de recuperar, preservar, catalogar, restaurar i difondre el patrimoni fílmic català. Està situat al Parc Audiovisual de Catalunya, a Terrassa, a 30 km de Barcelona.

Es tracta d'un edifici de dues plantes, amb un total de 2.195m² de superfície construïda. La planta baixa, a peu de carrer, amb 765m², és l'espai on es realitzen les tasques lligades als materials, des de la seva recepció, inspecció, adequació, catalogació, ingesta... fins arribar a la seva digitalització o restauració. La planta soterrada, amb 1.430m², està destinada als dipòsits de llarga conservació dels materials fotoquímics. Es tracta d'un edifici de forma pràcticament quadrada.

La planta soterrada s'organitza en dos parts diferenciades, el búnquer de nitrats i l'espai per a les cambres o dipòsits. El búnquer és un edifici molt compacte, amb patis a l'exterior per a conduir les possibles ones expansives, i amb un cobriment de terra de 80 cm de terme mitjà. La zona dels dipòsits, s'organitza amb les cambres al voltant d'un passadís central de 1,8 m d'ample.

D'altra banda, la planta baixa s'organitza al voltant d'un pati central cobert que es fa servir com a àrea de descans i office i que proporciona llum natural als passadissos que l'envolten.

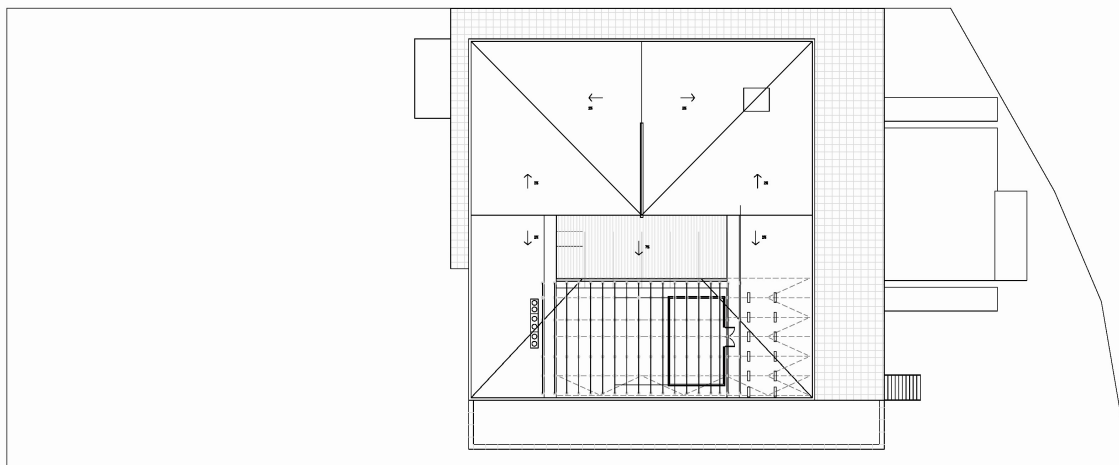
L'accés a l'edifici es fa mitjançant un porxo d'accés.

La façana és un tancament de panells que dona una imatge uniforme de la façana, on s'integren les finestres que s'amaguen darrera de panells de planxes microperforades, així com la porta d'accés a l'edifici.

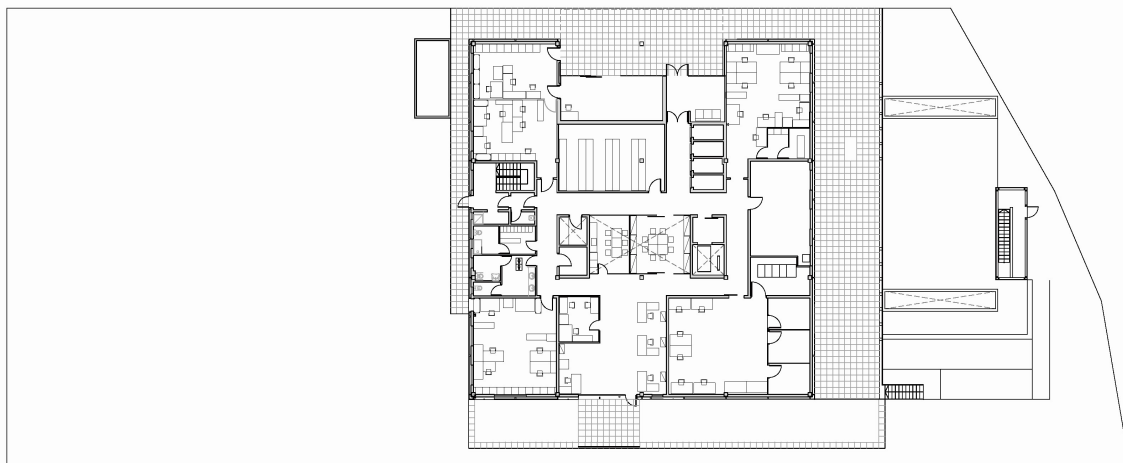
A la cantonada nord-oest, fora de l'edifici, es troba situat el cos de l'Estació Transformadora (ET) que subministra l'energia a l'edifici. Aquest cos exempt és el rectangle lateral que es pot veure als plànols.

Quadre de superfícies aproximades

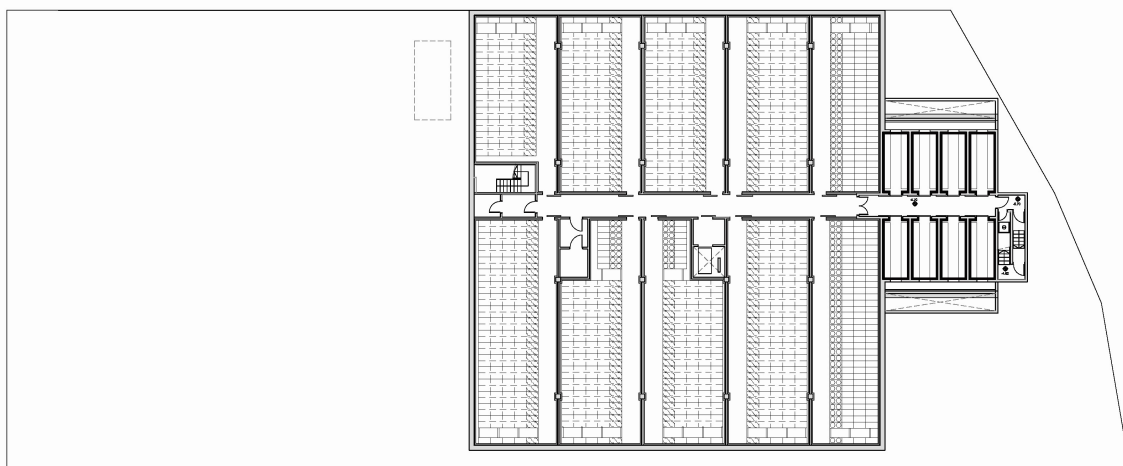
Planta	Superfície construïda (m ²)
Planta Soterrani	1.430 m ²
Planta Baixa	765 m ²
Total	2.195 m²



Planta Coberta: estat actual



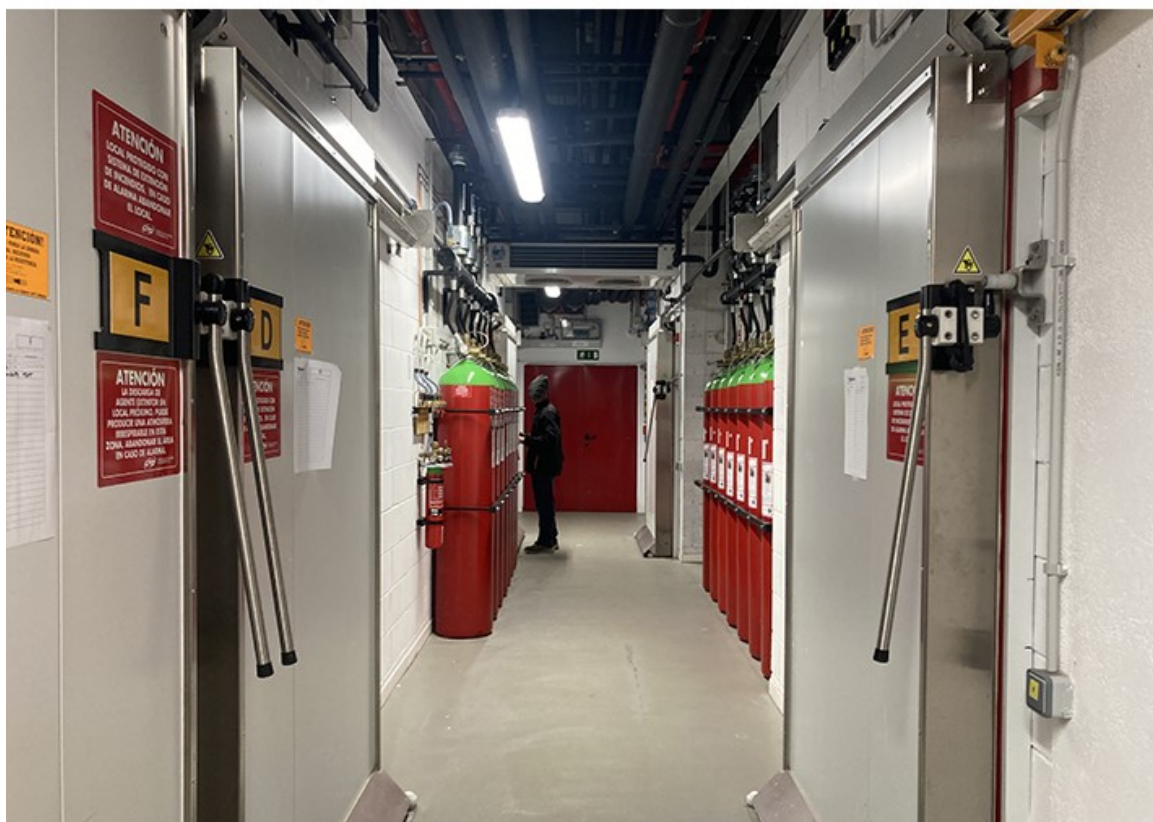
Planta Baixa: estat actual



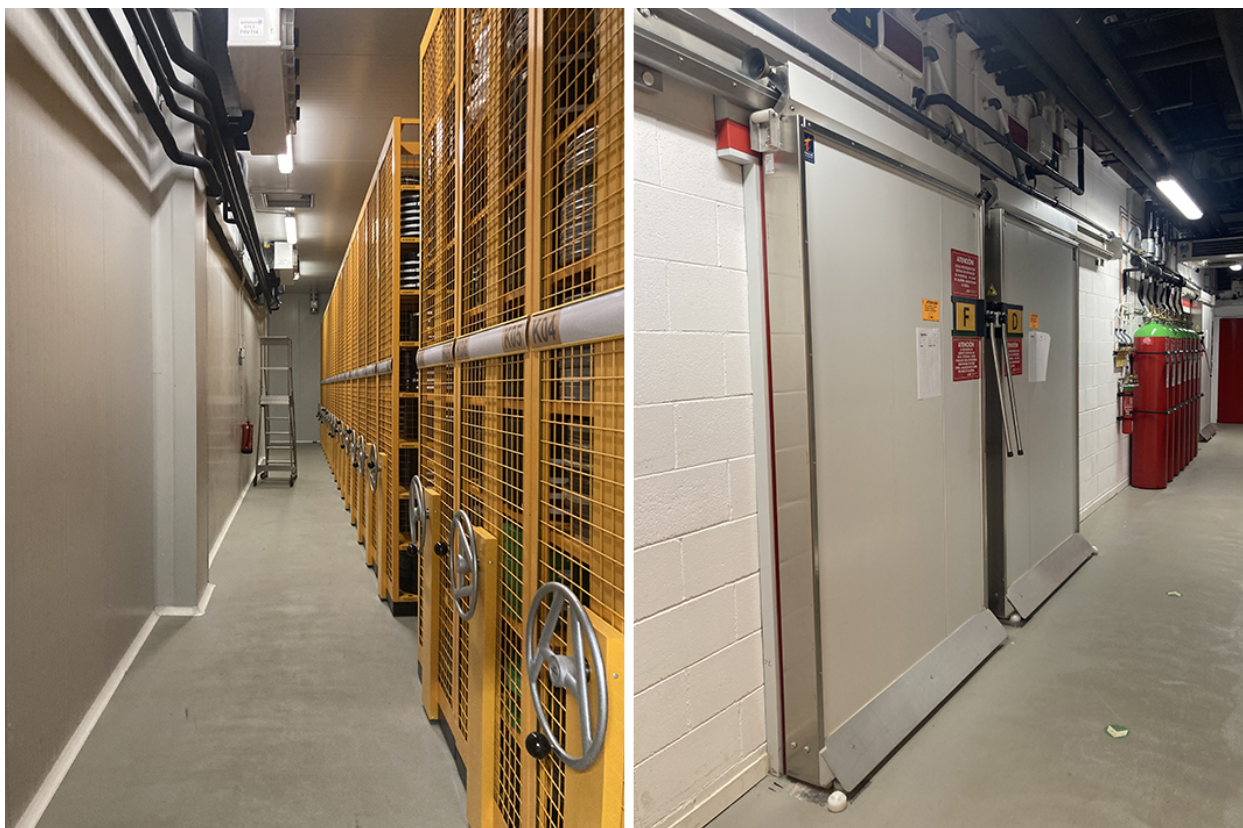
Planta Soterrani: estat actual



Fotografies de l'emplaçament



Fotografies del passadís central de la planta soterrani que dona accés als dipòsits existents



Fotografies del passadís central de la planta soterrani que dona accés als dipòsits existents

2.4. Descripció de l'actuació

Tal i com s'ha introduït anteriorment, l'objecte de l'actuació és l'ampliació de la planta soterrani del 2CR, ja que l'espai d'aquests dipòsits és insuficient per al volum de documents que cal emmagatzemar. L'ampliació del soterrani del 2CR es planteja com a solució per incrementar l'espai d'emmagatzematge de la Filмотeca de Catalunya i poder disposar d'un únic espai unificat on guardar i preservar tota la documentació i materials.

Aquesta ampliació es farà de manera que es doni continuïtat a l'edifici existent, mantenint la coherència dels criteris constructius i tenint en consideració les instal·lacions existents per tal de definir la millor solució de continuïtat amb les preexistències. Caldrà fer una integració funcional i estètica de l'ampliació amb l'edifici existent. L'ampliació s'haurà de connectar amb l'edifici existent i amb les seves circulacions i circuits.

Caldrà analitzar el funcionament i rendiment de les instal·lacions de l'edifici existent i estudiar la millor solució per donar continuïtat en l'ampliació. S'estudiaran les opcions de la substitució de tota la instal·lació existent, així com solucions de compatibilització entre la instal·lació existent amb la nova instal·lació.

L'ampliació haurà de garantir la seguretat estructural de l'edifici existent, incloent, si s'escau, la rehabilitació de l'estructura interior que es vegi afectada i l'adequació dels fonaments que siguin necessaris.

El projecte inclourà la substitució de la cabina del muntacàrregues existent per tal d'ampliar-ne les dimensions, així com els ajustos necessaris en les portes d'accés al seu vestíbul.

El projecte inclourà el trasllat d'una nevera de l'edifici existent a una nova destinació de l'ampliació, així com la conversió d'aquesta nevera en un magatzem.

La superfície de la nova coberta del soterrani s'utilitzarà com a aparcament de cotxes del parc audiovisual.

En resum:

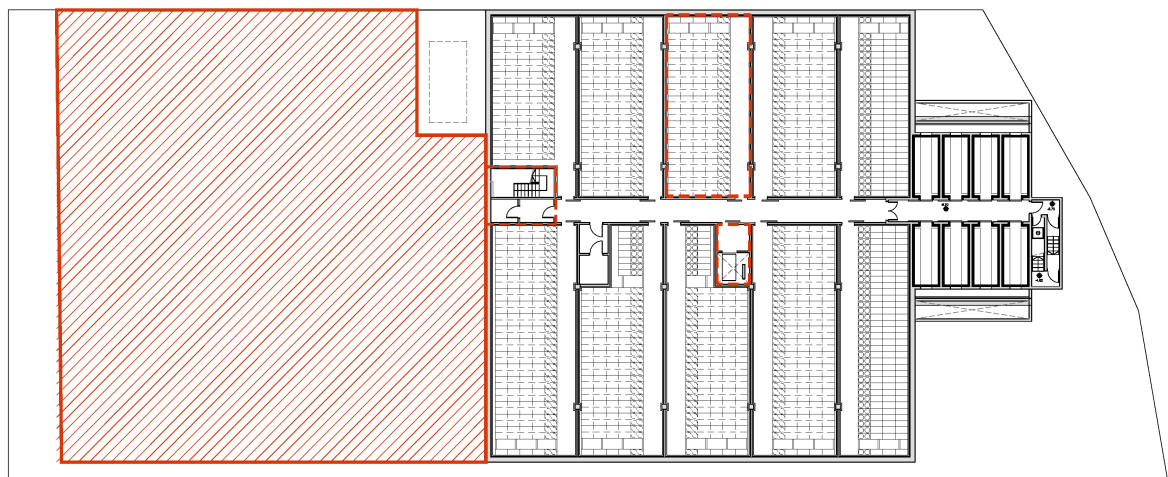
- Ampliació de la planta soterrani i actuacions en les zones contigües afectades per l'ampliació.
- Substitució de la cabina del muntacàrregues i actuacions en el seu vestíbul per tal d'adaptar-lo als nous requeriments.
- Trasl·lat de nevera existent al nou edifici i adequació de l'espai com a magatzem.
- Actuacions en l'edifici existent necessàries per obtenir l'informe favorable de bombers, la llicència ambiental i la nova certificació energètica.
- Projecte de climatització de tots els arxius documentals (càmeres) tant de l'edifici existent com de l'ampliació en cas que a partir de les simulacions energètiques realitzades es decideixi modificar totes les instal·lacions vinculades als dipòsits documentals.

Les obres inclouran:

- Treballs previs i replanteig general.
- Sistema estructural i adequació de la sustentació.
- Sistemes d'envolupant i acabats exteriors.
- Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis.
- Comunicacions verticals.
- Equipaments.
- Construccions i instal·lacions temporals.
- Treballs d'urbanització.

Quadre de superfícies aproximades incloent l'ampliació de l'edifici

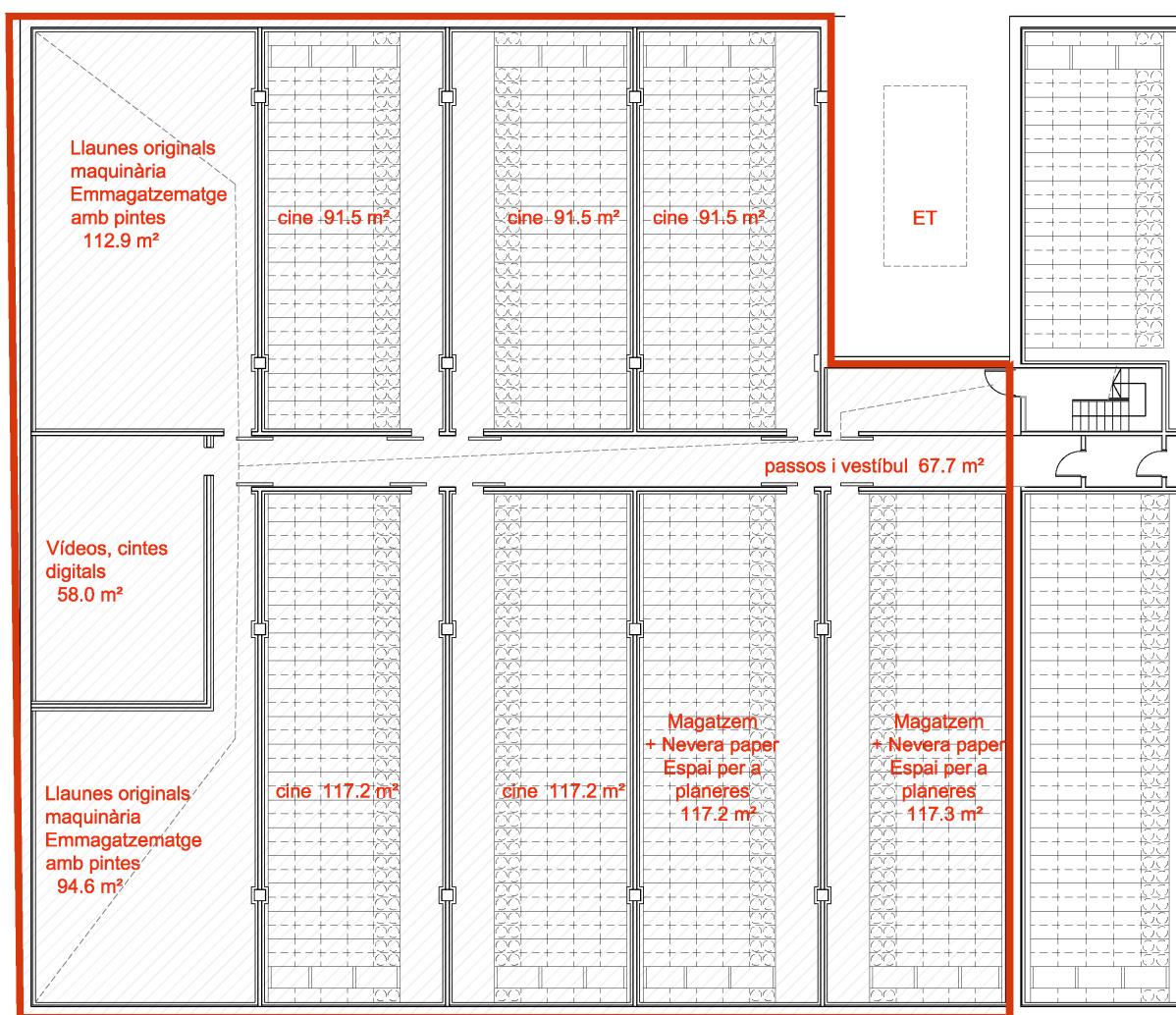
Planta	Superfície construïda (m ²)
Planta Soterrani	2.660 m ²
Planta Baixa	765 m ²
Total	3.425 m²



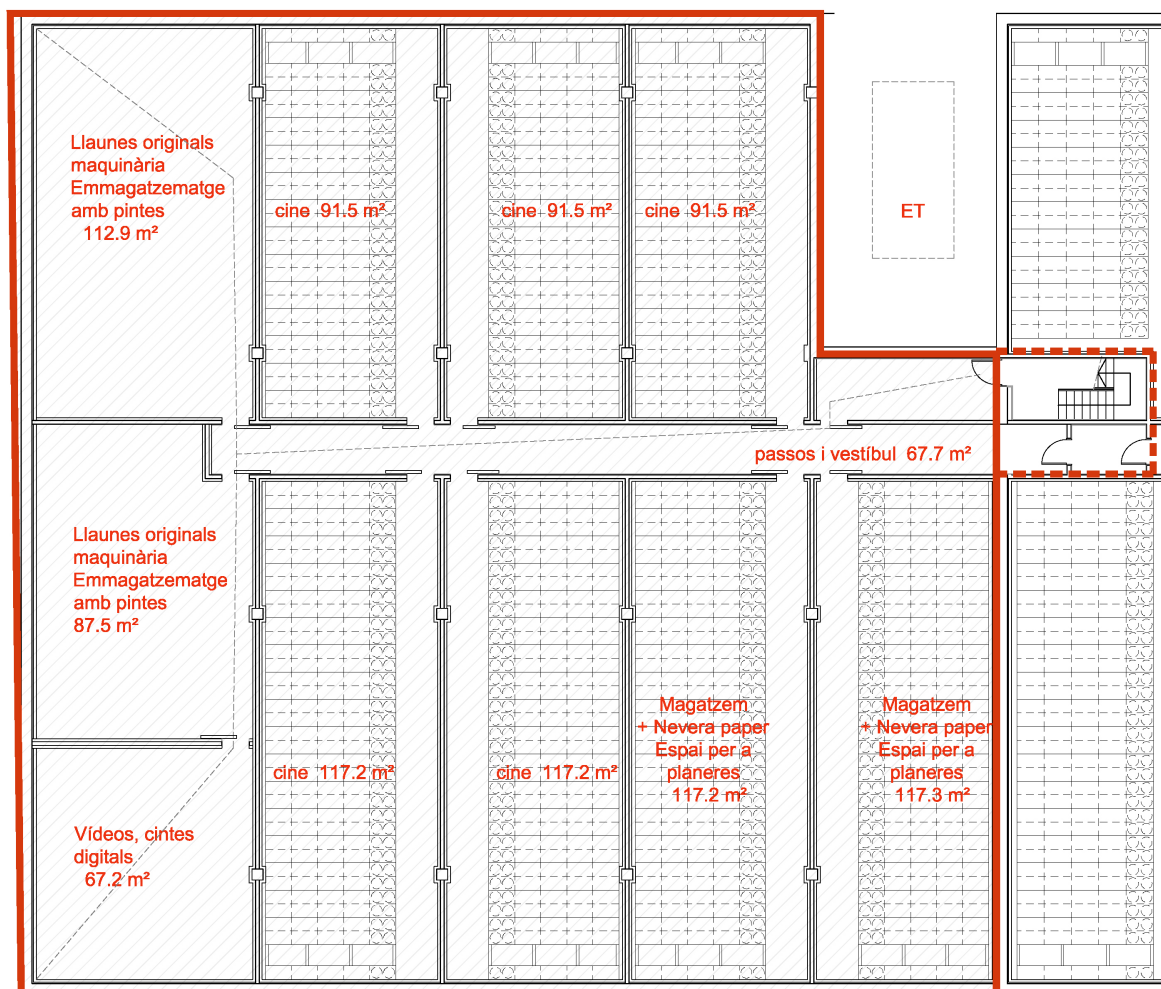
Planta Soterrani: àmbit de l'ampliació



Planta Baixa: àmbit de la urbanització



Planta Soterrani: proposta de distribució d'espais de l'ampliació (opció 1)



Planta Soterrani: proposta de distribució d'espais de l'ampliació (opció 2)

2.5. Programa funcional

El projecte a desenvolupar ha de seguir la proposta de distribució dels espais elaborada pel Servei d'Obres del Departament de Cultura.

Les superfícies útils del programa a desenvolupar i les característiques dels espais són les següents:

Espais: planta soterrada	superfície (m2)
5 dipòsits de llarga conservació per a cinema fotoquímic (1 dipòsit és el trasllat de la càmera F: 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	500 m2
2 càmeres de llarga conservació per a objectes: - 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, seguint 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	200 m2
2 càmeres per paper i biblioteca: 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	200 m2
1 Càmera de conservació per a vídeo i digital: 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	60 m2
1 espai magatzem (càmera F) Amb prestatgeries compactes (per a llaunes buides, nuclis... Material fungible) Temperatura de treball	90 m2

Tercera.- CRITERIS BÀSICS DE L'EDIFICI

3.1. Gestió Centralitzada (sistema BMS)

El projecte ha d'incloure una instal·lació de gestió centralitzada, amb un programari de gestió que permeti una fàcil utilització, basada en un funcionament interactiu, amb una visió general del sistema que permeti una fiable i immediata localització dels diferents avisos. Tenint en compte que es tracta d'una ampliació, caldrà valorar si es fa una nova instal·lació per a tot l'edifici o si es realitza únicament la instal·lació de la part de l'ampliació que, en aquest cas, haurà de ser compatible amb la instal·lació existent.

La gestió centralitzada ha de permetre:

- Gestionar, controlar i supervisar les principals instal·lacions tècniques de l'edifici d'una manera global i interrelacionada entre els diferents sistemes: climatització, ventilació, control d'enllumenat, etc.
- Mantenir d'una manera estable totes les variables de funcionament de l'edifici.
- Gestionar l'edifici sense necessitat permanent de persones, assegurant la detecció a temps d'errades o deficiències dels diferents equips, així com enviant avisos mitjançant qualsevol mitjà disponible de localització personal. Supervisió remota.
- Assegurar el funcionament del propi sistema i equips que controla. Suport de serveis per a un funcionament continu.
- Reduir les despeses d'explotació. Integració amb sistemes de manteniment per a l'optimització de sistemes i reducció de costos d'operació.
- Permetre la regulació dels paràmetres bàsics de confort: temperatures, humitats, horaris de serveis...
- Millora en els rendiments de la instal·lació. Mesura i anàlisi continuada de l'energia consumida.

Els llenguatges de programació del sistema han de ser en protocols oberts permetent així la integració de qualsevol sistema i s'ha de dotar dels suficients elements de camp: sondes, actuadors, controladors, etc., per permetre actuar amb eficàcia en el sistema de control.

L'equip de gestió centralitzada estarà instal·lat en la sala de control i seguretat de l'edifici.

3.2. Sostenibilitat i estalvi energètic

Requisits bàsics que ha de tenir l'ampliació de l'edifici respecte a la sostenibilitat i l'estalvi energètic:

- **Edifici de consum d'energia gairebé zero (nZEB). Ecoeficiència i estalvi d'energia.**
- **Certificat d'eficiència energètica categoria A.**

Especificacions:

- Dissenyar l'ampliació de l'edifici i els seus processos constructius de manera que s'afavoreixi la seva durabilitat i vida útil, la de les seves instal·lacions i espais.
- Utilitzar materials duradors i de baix impacte ambiental que garanteixin la bona durabilitat de l'edifici i la seva vida útil.
- Utilitzar sistemes passius de control ambiental adaptats a cada espai en concret.
- Considerar el comportament tèrmic global de l'edifici.
- Edifici ben aïllat. Cal incidir en el control preventiu de les oscil·lacions de temperatura i humitat relativa, especialment en els dipòsit de documents. Cal aplicar els mecanismes constructius necessaris per garantir que els dipòsit de documents compleixen amb les paràmetres òptim.

- Dissenyar el sistema de control de temperatura i humitat de les neveres, dipòsits i magatzems.
- Climatització amb maquinària d'alta eficiència.
- Incorporació d'energies renovables, seguint els criteris normatius i les possibilitats tècniques de l'ampliació.
- Estudiar el control energètic de l'edifici, tant amb sistemes passius com actius de gestió de l'energia.
- Implementar sistemes d'estalvi en el consum d'aigua.
- Condicions de protecció enfront el soroll de l'àmbit de projecte:
 - Justificació de l'obligatorietat o exempció en obres d'ampliació en edificis existents i abast de l'aplicació d'aquesta exigència segons el cas.
 - Exigències a complimentar en el projecte, segons els nivells de soroll exterior i els tipus de recintes a efectes de protecció al soroll: transmissió de soroll aeri, transmissió de soroll d'impacte, reverberació dels recintes.
 - En la definició de l'envolupant i de la compartimentació de l'edifici s'incorporen els paràmetres exigibles i se'n dona compliment.

3.3. Manteniment i prevenció de riscos laborals

Especificacions:

- Preveure des del projecte i el disseny de l'edifici els elements necessaris en els espais i les instal·lacions de manera que es faciliti el seu manteniment, neteja i conservació.
- Redactar el programa de manteniment adequat a l'edifici.
- Reducció i simplificació de les operacions de manteniment.
- Tenir present la legislació en matèria de prevenció de riscos laborals des de la fase de projecte.

3.4. Estructura

Es definiran i justificaran les solucions adoptades en l'ampliació de l'edifici, entès de forma global, que permeten garantir el requisit bàsic de Seguretat Estructural.

En tractar-se de l'ampliació de la planta soterrani d'un edifici existent, s'especificarà l'abast de l'aplicació de la normativa en funció del tipus d'intervenció. En cas d'incompatibilitat amb la naturalesa de la intervenció, s'haurà de justificar en el projecte i, si s'escau, compensar-se amb mesures alternatives tècnicament i econòmicament viables.

S'especificarà la normativa aplicada en el projecte per definir les exigències de seguretat estructural.

El projecte incorporarà els aspectes principals a considerar relatius al programa funcional, les característiques de l'edifici, les condicions de l'entorn, etc.

Condicions de seguretat estructural. En aquest apartat es definiran:

- El període de servei previst tant dels elements de l'estructura principal com dels elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc.), d'acord amb la normativa vigent.
- Aquells requisits que superin els valors fixats en la normativa (per exemple, diferents sobrecàrregues considerades, limitació de fletxes o assentaments, etc.)
- Limitacions d'ús, si n'hi ha.

La definició concreta de les exigències de seguretat estructural i de les solucions adoptades en el projecte -el disseny i dimensionat de les quals en donen compliment- es farà en els apartats corresponents de la memòria constructiva i de la documentació gràfica.

3.5. Seguretat d'utilització

Es definiran i justificaran les solucions adoptades en l'ampliació de l'edifici, entès de forma global, que permeten garantir el requisit bàsic de Seguretat d'utilització. En tractar-se de l'ampliació de la planta soterrani d'un edifici existent, s'especificarà l'abast de l'aplicació de la normativa en funció del tipus d'intervenció. En cas d'incompatibilitat amb la naturalesa de la intervenció, es justifica en el projecte i, si s'escau, es compensa amb mesures alternatives tècnica i econòmicament viables.

- Condicions de seguretat d'utilització:
 - Es definiran les condicions del projecte que garanteixen el compliment de les exigències de Seguretat d'Utilització justificant el compliment de la normativa. En cas de que no sigui necessària l'aplicació de l'exigència, caldrà indicar-ho.
 - En cas de adoptar solucions alternatives a les definides en la normativa, caldrà justificar-les adequadament. També caldrà indicar els requisits que superin àmpliament els valors fixats per la normativa i que aportin més grau de seguretat.
 - Pel que fa als paràmetres que afecten als sistemes constructius, estructura, instal·lacions, la justificació del compliment es complementa amb els apartats corresponents d'aquests sistemes.
- La definició es complementa amb la documentació gràfica.
- Condicions per limitar el risc de caigudes
- Condicions per limitar el risc d'impactes o enganxades
- Condicions per limitar el risc d'immobilització en recintes tancats
- Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada
- Condicions per limitar el risc causat per situacions amb alta ocupació
- Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp
- Accessibilitat: es defineix en l'apartat següent.

3.6. Accessibilitat i inclusivitat

Es definiran i justificaran les solucions adoptades en l'ampliació de l'edifici, entès de forma global, que permeten garantir el requisit bàsic d'accessibilitat.

En tractar-se de l'ampliació de la planta soterrani d'un edifici existent, s'especificarà l'abast de l'aplicació de la normativa en funció del tipus d'intervenció. En cas d'incompatibilitat amb la naturalesa de la intervenció, s'haurà de justificar en el projecte i, si s'escau, es compensarà amb mesures alternatives tècnica i econòmicament viables.

S'indicarà que l'ampliació de l'edifici s'ha projectat de manera que permeti garantir les exigències d'accessibilitat establertes a la normativa i a l'encàrrec.

L'ampliació de l'edifici adoptarà les mesures d'igualtat de tracte i de no-discriminació i procurarà la inclusivitat dels elements i espais. L'edifici estarà adaptat a tot tipus de diversitats funcionals i incorporà els elements accessibles necessaris.

- Condicions d'accessibilitat: s'especificaran les condicions d'accessibilitat del projecte que permeten garantir les exigències i la justificació del compliment de la normativa:

- Justificació del nivell d'accessibilitat i de les condicions funcionals d'accessibilitat exigibles: segons l'ús i la superfície o el tipus d'intervenció, es definirà l'abast de les condicions d'accessibilitat a l'edifici.
- Dotació d'itineraris accessibles: es definiran els itineraris accessibles de què disposa l'edifici i els espais i elements que comuniquen atenent a l'accessibilitat exterior, entre plantes i a les plantes.
- Característiques dels itineraris (desnivells, amplades, espai de gir, portes, paviments, rampes, ascensors, ...) i dels elements accessibles (dimensions, condicions, proteccions, accessoris, senyalització, altres).

La definició es complementarà amb la documentació gràfica corresponent.

Les especificacions d'accessibilitat s'incorporaran a la definició i característiques dels elements constructius i instal·lacions corresponents (rampes, escales, ascensors, portes, paviments, etc.).

3.7. Seguretat en cas d'incendis

Es definiran i justificaran les solucions adoptades en l'ampliació de l'edifici, entès de forma global, que permeten garantir el requisit bàsic de seguretat en cas d'incendi. En tractar-se de l'ampliació de la planta soterrani d'un edifici existent, s'especificarà l'abast de l'aplicació de la normativa en funció del tipus d'intervenció. En cas d'incompatibilitat amb la naturalesa de la intervenció, es justifica en el projecte i, si s'escau, es compensa amb mesures alternatives tècnica i econòmicament viables.

Referent a la normativa aplicada i a altres documents de referència: s'especificarà la normativa aplicada en el projecte (estatal, autonòmica i municipal) per establir les exigències de seguretat en cas d'incendi i, també, la normativa aplicada per donar compliment a les mateixes.

- Condicionants de l'entorn i de l'edifici:
 - Les dades necessàries que condicionen les solucions adoptades s'incorporen als punts corresponents: accessos, ús principal de l'edifici, altres usos previstos, locals de risc, altura d'evacuació ascendent i descendent, superfície construïda total i de cada ús, etc. També s'indiquen les limitacions d'ús si n'hi ha.
- Condicions de seguretat en cas d'incendi:
 - S'especificaran les condicions de seguretat en cas d'incendi del projecte i que permeten garantir les exigències, justificant el compliment de la normativa.
 - En cas de adoptar solucions alternatives a les definides en la normativa, caldrà justificar-les adequadament. També caldrà indicar els requisits que superin àmpliament els valors fixats per la normativa i que aportin més grau de seguretat (per exemple, més dotació d'instal·lacions, etc.).
 - Pel que fa als paràmetres que afecten els sistemes constructius, estructura, instal·lacions, la definició i justificació es complementen amb els apartats corresponents d'aquests sistemes.
 - La definició de cada part es complementarà amb la documentació gràfica.
- Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici:

Es definiran les condicions del projecte que permeten garantir la intervenció dels bombers i l'evacuació a l'exterior dels ocupants en cas d'incendi, i que afecten a la configuració exterior de l'edifici i als espais exteriors. En particular, caldrà definir:

- Condicions d'aproximació i entorn: vials d'accés i espai de maniobra (dimensions i separacions als accessos a l'edifici). Hidrants d'incendi a la via pública. Altres.
- Accessibilitat per façana: definició de la/es façana/es accessible/s, accessos en planta baixa, forats d'accés en planta.
- Sortides d'edifici, espai exterior i de l'espai exterior segur per a l'evacuació dels ocupants: assignació d'ocupants i dimensionat.

▪ Condicions per limitar la propagació de l'incendi i de resistència al foc de l'estructura:

Es definiran les solucions adoptades per garantir la limitació de la propagació de l'incendi i la resistència al foc de l'estructura en cas d'incendi. En particular, caldrà definir:

- Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi.
- Condicions per limitar la propagació exterior de l'edifici.
- Condicions de residència al foc de l'estructura.

▪ Condicions per a l'evacuació dels ocupants:

Es definiran les condicions del projecte que permeten garantir l'evacuació dels ocupants donant compliment a la normativa. En particular, es definiran:

- Criteris adoptats per a l'evacuació de l'edifici: inclòs restriccions a l'ocupació, compatibilitat dels elements d'evacuació, altres.
- Càlcul de l'ocupació de cada recinte, planta, sector, edifici.
- Elements d'evacuació (sortides, passadissos, vestíbuls, escales i rampes): disseny i dimensionat de les sortides i els recorreguts d'evacuació (nombre, amplades, longituds), característiques exigibles, en particular, per a les escales es definirà la protecció en cas d'incendi i la ventilació.
- Senyalització i il·luminació dels elements d'evacuació.
- Control de fums atris i establiments segons normativa.

▪ Instal·lacions de protecció contra incendi (PCI):

S'especificarà la dotació d'instal·lacions prevista en el projecte per a cada ús o sector de l'edifici, i es justificarà en funció de les característiques de l'edifici i de l'encàrrec i en relació a les exigències de la normativa:

- Extintors portàtils.
- Sistemes fixos d'extinció per aigua –boques d'incendi equipades, columna seca, hidrant d'incendi i extinció automàtica amb ruixadors.
- Abastament d'aigua: dipòsits, grups de pressió.
- Sistemes fixos amb aigua pulveritzada, amb aigua nebulitzada.
- Sistemes fixos d'extinció per agents gasosos.
- Altres sistemes d'extinció.
- Detecció i alarma: detecció automàtica; alarma, comunicació d'alarma.
- Sistemes de control de fums i calor: aparcaments, atris, establiments; sobrepressió de les escales.
- Altres (sistemes electromagnètics de tancament de portes, exhutoris, etc.).

En els casos en què no es puguin assolir els nivells actuals exigits per la normativa, s'indicarà si les instal·lacions que es col·loquen són per millorar la seguretat i/o per compensar la seguretat passiva de l'edifici.

▪ La definició, requisits, dimensionat, materials i equips i normativa de les instal·lacions es farà a la memòria constructiva i la documentació gràfica corresponents, sempre tenint en compte la coordinació amb el sistema general de protecció en cas d'incendi i de gestió de l'edifici.

3.8. Salubritat

Es definiran i justificaran les solucions adoptades en l'ampliació de l'edifici, entès de forma global, que permeten garantir el requisit bàsic de salubritat. En tractar-se de l'ampliació de la planta soterrani d'un edifici existent, s'especificarà l'abast de l'aplicació de la normativa en funció del tipus d'intervenció. En cas d'incompatibilitat amb la naturalesa de la intervenció, s'haurà de justificar en el projecte i, si s'escau, es compensarà amb mesures alternatives tècnica i econòmicament viables.

- Protecció enfront de la humitat: S'especificarà la normativa aplicada en el projecte per a establir les exigències de protecció enfront la humitat i també la normativa aplicada per donar compliment a les mateixes:
 - Murs i terres en contacte amb el terreny: Dades de l'edifici i l'entorn: presència d'aigua i coeficient d'impermeabilitat del terreny, a partir de les dades de l'estudi geotècnic. Es definirà el grau d'impermeabilitat.
 - Façanes: Dades de l'edifici i l'entorn: grau d'exposició al vent i zona pluviomètrica. Es definirà el grau d'impermeabilitat.
 - Coberta: Indicar que les característiques de la coberta s'adequaran a la normativa.
 - Es controlarà el risc de condensacions complimentant els requisits de limitació de la demanda energètica.
- Recollida i evacuació de residus
- Qualitat de l'aire interior
- Subministrament d'aigua
- Evacuació d'aigües
- Protecció enfront a l'exposició al radó

Quarta.- CRITERIS CONSTRUCTIUS

Cal donar compliment a la normativa de tots els àmbits legislatius (Unió Europea, estatal, autonòmica, municipal, sectorial,...), i especialment als requeriments del CTE i els referents a les mesures antiincendis i d'accessibilitat.

4.1. Estructura

Resistència i alçades dels forjats

- Els forjats dels dipòsits han de poder suportar una sobrecàrrega de 15 kN/m² (1.500 Kg/m²) i han d'estar preparats amb els gruixos i reforços necessaris per ancorar-hi els armaris compactes i les seves guies.
- En els dipòsits, la llum entre forjats i/o elements estructurals sobresortints ha de ser, com a mínim, de 3,00 m.

4.2. Tancaments

Aquest és un punt clau dels arxius, ja que les característiques de temperatura i HR previstes per als dipòsits de documents requereixen un aïllament que probablement superin els criteris de la normativa (codi tècnic). En les accions de l'envolupant i el seu aïllament, aquest punt ha de ser clau.

Cobertes i tancaments

És important dissenyar una coberta que elimini qualsevol possibilitat de filtració d'aigua i que garanteixi el màxim aïllament tèrmic.

- S'hauran d'adequar a les condicions climàtiques del lloc.
- Han de ser de fàcil manteniment i garantir les funcions correctes de revestiment, protecció i evacuació de l'aigua.
- Han de disposar de l'aïllament tèrmic i acústic establert a la normativa vigent.
- Ha de suportar els esforços derivats de les sobrecàrregues necessàries per al seu ús i manteniment.
- L'espai situat sobre la coberta dels dipòsits serà un espai d'aparcament per al Parc Audiovisual i haurà de complir amb els requeriments necessaris per a aquest ús.

Murs i terres en contacte amb el terreny

- S'hauran d'adequar a les condicions climàtiques del lloc.
- Han de garantir les funcions correctes de revestiment, protecció i evacuació de l'aigua.
- Han de disposar de l'aïllament tèrmic i acústic establert a la normativa vigent.
- Ha de suportar els esforços derivats de les sobrecàrregues necessàries per al seu ús i manteniment.

Aïllaments

Cal dissenyar l'ampliació de l'edifici de manera que garanteixi la màxima eficiència dels aïllaments i el mínim consum energètic (especialment amb maquinària de climatització) sense oblidar que l'objectiu principal és garantir la conservació dels documents (en qualsevol suport documental) i el confort de les persones.

- S'ha de garantir que la construcció ha d'estar aïllada acústica i tèrmicament, i ha de ser hidròfuga i ignífuga d'acord amb allò que estableixen les normatives vigents en la matèria.
- S'han d'evitar els ponts tèrmics i qualsevol tipus d'humitat (capil·laritat, condensacions, infiltracions,...) fent les proteccions i previsions necessàries.

4.3. Divisòries

Divisions interiors

Les divisòries interiors entre els diferents dipòsits garantiran la resistència al foc necessària segons les seves característiques.

4.4. Revestiments, cel-rasos i paviments

Revestiments

- Han de ser ignífugs i auto-extingibles.
- Seran de fàcil neteja i manteniment.
- No han de ser pulverulents o excessivament aspres.
- No han de propiciar l'aparició i el desenvolupament de fongs.
- L'aspecte ha de ser agradable.

Cel rasos

En cas d'haver cel rasos, hauran de ser registrables per tal de poder facilitar el manteniment de les instal·lacions o incorporar punts de registre de fàcil accés, que permetin un manteniment adequat.

Paviments

- Han de ser resistents a l'abració, no inflamables o auto-extingibles, que no desprenduin emanacions tòxiques, ni perjudicials per a la salut ni per a la documentació, en cas d'incendi.
- L'acabat final del paviment ha de ser de fàcil manteniment i neteja. En els dipòsits seran especialment resistents al foc i fàcils de netejar.
- No es recomana propostes de nous sistemes de paviments si no han estat verificats i testejats de forma consistent.
- No han de ser lliscadissos.

4.5. Fusteria interna

Fusteria interna

- Ha de ser resistent a l'impacte i reforçar-se especialment en zones d'ús intens.
- Les portes interiors de l'arxiu han de tenir dispositiu d'accionament amb clau.
- Tots els panys de les portes de l'arxiu han de poder ser oberts amb una clau mestra.
- Les portes tallafocs han de disposar de mecanismes de tancament automàtic en perfecte estat de funcionament.
- Les manetes i els tiradors han d'estar adaptats i ser de fàcil accionament.

4.6. Instal·lacions

Les instal·lacions s'han de plantejar tenint en compte que es tracta de l'ampliació d'un edifici existent. Caldrà valorar i analitzar diferents alternatives que estudiïn des de la realització de noves instal·lacions només en la part de l'ampliació, fins a la possibilitat de fer la substitució total de les instal·lacions dels dipòsits actuals per plantejar una nova instal·lació global més eficient per a la totalitat del soterrani.

Les instal·lacions han de disposar d'uns circuits verticals específics i aïllats dels dipòsits per minimitzar el risc de qualsevol incident. Especialment en els dipòsit no hi ha d'haver cap conducció d'aigua ni elèctrica més enllà de la imprescindible, en el cas de l'electricitat, per garantir la il·luminació de l'espai i uns endolls de seguretat en la part de passadís.

Per a la presa de decisions i bases del disseny dels diferents sistemes d'instal·lacions, es prioritzaran els següents criteris:

- Procurar per l'eficiència energètica i sostenibilitat de l'immoble en l'elecció de sistemes i elements.
- L'obtenció del certificat energètic amb qualificació A.
- Tenir en compte els costos d'explotació i manteniment: escollir elements de llarga vida útil, de consum baix i amb una màxima rendibilitat del producte (relació cost / vida útil).
- Facilitar la gestió i manteniment posterior de l'edifici.

A continuació, es detallen aspectes a tenir en compte a cada instal·lació.

Instal·lacions elèctriques

- La instal·lació elèctrica ha de complir el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Disposarà de les proteccions necessàries.
- Les conduccions elèctriques han d'estar protegides amb tubs o altres sistemes de seguretat.
- La instal·lació elèctrica en els dipòsits serà vista, i els endolls seran de seguretat en totes les sales.

- El disseny de la instal·lació ha de garantir la potència elèctrica necessària per cobrir les necessitats globals de l'edifici.
- En cas de realitzar nous quadres elèctrics es deixarà una reserva d'espai d'un mínim d'un 25% per a possibles futures ampliacions.
- L'edifici disposarà d'un grup electrogen independent, en cas que normativament sigui necessari, per donar servei a circuits prioritaris de l'immoble (ascensors i enllumenat d'emergència, megafonia...) i per al subministrament de les sales tècniques principals i secundàries i els seus equips de refrigeració.
- S'instal·larà un Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) que garanteixi el subministrament continu i estable d'elements comuns: detecció incendis, control central seguretat, etc.), així com per als equips de la sala tècnica principal i sales de racks secundaris.

Enllumenat

- En el projecte es demana realitzar un estudi detallat per al control lumínic, orientat a millorar la gestió de l'edifici i optimitzar l'ús de l'energia elèctrica.
- La il·luminació interior es farà amb lluminàries d'alta eficiència (leds). En la il·luminació artificial es valorarà la quantitat de llum que emeten, el rendiment i la durada, el rendiment del color i el color aparent.
- Disposarà d'enllumenat d'emergència.
- Interruptors protegits a l'entrada de cada dipòsit.
- Disposarà d'un interruptor general i dels mecanismes de control i protecció establerts en la normativa.
- Disposarà de detectors de presència a les sales i espais de funcionament autònom (serveis, sales tècniques, instal·lacions...).
- Luminescència: nivells de lux per a cada espai:
 - Dipòsits documentals: 250 lux.
 - Magatzems: 250 lux.
 - Passadissos: 250 lux.

Climatització i ventilació

Cal analitzar durant el disseny de l'ampliació de l'arxiu els requeriments de climatització i ventilació de l'edifici i els condicionants del lloc de manera molt acurada, ja que la funció de l'edifici és la conservació del patrimoni documental en unes condicions determinades de temperatura i humitat relativa. A part de temperatura i HR, un aspecte essencial que el projecte ha de contemplar és evitar les oscil·lacions tèrmiques entre hivern / estiu i dia / nit, segons el cas.

És a dir, cal garantir una franja màxima d'oscil·lació tèrmica permesa en els dipòsits per garantir l'estabilitat dels documents i evitar el seu deteriorament per qualsevol patologia.

- El tipus de sistemes i regulació del clima ha de donar confort al personal del centre i conservar la documentació en òptimes condicions. Caldrà estudiar quines són les millors opcions per a cada cas.
- S'ha de preveure el tractament de l'aire per garantir la conservació de la documentació en els dipòsits seguint els paràmetres de temperatura, humitat relativa i oscil·lacions tèrmiques.
- Les zones de dipòsit, d'ocupació temporal per part dels treballadors i destinades a emmagatzemar i conservar documents de diferents formats, hauran de complir uns paràmetres ambientals particulars establerts en aquest programa. Donades les característiques particulars de conservació, variables en funció del tipus de document que custodien, cal preveure la sectorització dels aparells del sistema de climatització, de manera que es puguin controlar les condicions ambientals (temperatura i humitat) de cada espai independentment dels altres. D'aquesta manera es minimitzen les pèrdues de càrrega en el

transport d'aire climatitzat i s'afavoreixen les reparacions en dipòsits independents, evitant perjudicar altres dipòsits davant la fallada d'una de les zones.

Paràmetres a controlar:

- Temperatura de l'aire
 - Humitat relativa
 - Renovació de l'aire
 - Pol·lució, pols i contaminació
- És molt important tenir en compte que els dipòsits han de tenir una bona entrada d'aire net i ventilació creuada. Entenem per ventilació creuada d'una unitat d'ocupació la ventilació establerta entre una façana i la seva oposada, entre una façana i un pati o entre paraments enfrontats d'un mateix espai. En cas que per les característiques de l'edifici aquest tipus de ventilació no es pugui aconseguir amb una circulació natural de l'aire, es pot realitzar de manera mecànica col·locant un ventilador/extractor i els conductes verticals i/o horitzontals necessaris o bé un conducte d'aspiració estàtica o forçada amb el seu corresponent barret situats en extrems oposats dels locals. És important tenir en compte que cal que en les entrades i sortides de l'aire s'hi instal·lin els filtres corresponents.
 - A les entrades d'aire de la climatització i a les preses d'aire exterior cal preveure la instal·lació de filtres. A les entrades i sortides d'aire dels dipòsits cal preveure la instal·lació de filtres d'alta seguretat (HEPA).

Fontaneria i aigua calenta sanitària (ACS)

- És imprescindible garantir la pressió i el cabdal necessari i suficient en la xarxa d'aigua per al bon funcionament diari de l'Arxiu i el necessari per a l'extinció d'incendis per nebulització en cas que es decideixi instal·lar aquest sistema i no el de gas.
- S'evitarà el pas de conduccions d'aigua de qualsevol tipus per l'interior dels dipòsits documentals.

Evacuació d'aigües

- Recollida suficient i garantida de les aigües pluvials, esorrenties, condensacions i de les aigües negres, de manera que siguin evacuades sense produir danys.
- No hi ha d'haver baixants (d'aigües brutes o netes), ni cap mena de conducció d'aigua per l'interior dels dipòsits documentals. Només es permet, en cas necessari, la presència de desguassos de les aigües del maquinari assecant (deshumidificadors).
- Per a la resta de l'edifici cal preveure un drenatge ràpid en tots els espais protegits, de manera que l'aigua que surt d'un espai no envaeixi un altre. Els terres intermedis dels diferents pisos cal que siguin impermeables.
- Sistema separatiu d'aigües (pluvials i grises).
- Contemplar la possibilitat d'aprofitar les aigües pluvials i grises per a diversos usos.

Telecomunicacions

- Tenint en compte l'àmbit del projecte i l'abast de l'encàrrec, caldrà preveure la instal·lació de la xarxa de telecomunicacions d'acord amb els requeriments especificats pel Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació (CTTI) en la "Instrucció Tècnica per a l'elaboració de l'àmbit de les telecomunicacions en projectes d'oficina de la Generalitat de Catalunya", que s'inclou com a document adjunt (veure annex 4).

4.7. Comunicacions verticals

S'han d'agrupar els nuclis de comunicació vertical per tal d'alliberar d'aquesta funció la resta d'espais.

- Convé separar els accessos de persones dels de càrrega.
- Dimensions adequades per al transport de carros.
- Complir amb la normativa vigent en matèria d'accessibilitat.
- Evitar els desnivells dins de cada planta de l'edifici, així com les rampes.

4.8. Mesures de seguretat

Cal prioritzar tots els elements de prevenció per sobre dels d'actuació directa. Es tindrà en compte que el projecte consisteix en l'ampliació d'un edifici preexistent, per la qual cosa les mesures de seguretat s'aplicaran tenint en compte aquesta premissa.

Prevenció de la intrusió i els actes vandàlics contra el patrimoni

- Cal ampliar la instal·lació de mesures de seguretat en tot l'edifici per evitar l'accés d'intrusos. Aquesta protecció ha d'anar connectada automàticament a una central d'alarmes.
- Així mateix, cal que els espais d'accés als dipòsits documentals estiguin equipats amb càmeres de videovigilància que abastin tots els punts dels espais de circulació de documentació. El sistema ha de disposar de l'estació de visualització i gravació de les imatges i conservació mensual d'aquestes.
- També s'ha de disposar sistemes de detecció contra la intrusió a les obertures o espais contigus.

Sistemes de prevenció i d'extinció d'incendis

- Cal que l'edifici disposi de deteccions d'incendis per fum i altres productes de combustió, especialment els dipòsits documentals, que estaran connectats a una central d'alarma general de foc. El sistema ha de respondre automàticament a la presència de fum. També es disposarà d'extintors, mànegues, polsadors manuals d'alarma i hi haurà la sectorització adequada dels dipòsits documentals i les portes tallafocs de resistència adequada. Els locals d'instal·lacions s'equiparan amb dispositius de detecció de calor.
- Tot i entendre que el sistema antiincendis més recomanable en els dipòsits documentals és el de gasos homologats que respecten el medi ambient, així com la documentació, l'equipament i les persones, les seves elevades despeses de manteniment aboquen a considerar com a viable un sistema d'extinció automàtica per micronebulització de partícules d'aigua, menys costós. La implantació d'aquest sistema requerirà l'acord amb el Cos de Bombers per establir un protocol especial d'incendis adaptat a l'edifici, que haurà de contemplar el conjunt de maquinari i material específic que es defineixi.

Elements i sistemes que cal preveure:

- Detecció i extinció d'incendis: detectors de fums, polsadors d'alarma, extintors, mànegues, portes talla-foc.
- Connexió a central d'alarmes.
- Enllumenat d'emergència i de senyalització.
- Detecció contra la intrusió, que complementi les mesures de seguretat físiques (reixes, portes metàl·liques, vidres de seguretat).

4.9. Característiques dels espais

Els espais de l'ampliació de l'edifici seran espais restringits. Aquests espais són espais privats als quals només té accés el personal acreditat, bé perquè és treballador de l'arxiu, bé perquè és personal extern de manteniment i suport. S'exposen a continuació els aspectes més rellevants que cal considerar en el disseny de cada espai:

Dipòsits documentals

Els dipòsits són els espais destinats específicament a conservar els documents que es custodien a l'arxiu. Són espais d'accés restringit, als quals només hi poden accedir el personal que treballi a l'arxiu. Poden custodiar documents en suports diferents i segons els suports que custodien necessiten mobiliaris específics (armaris compactes, planeres, prestatgeries...) i especials requeriments ambientals (temperatura, humitat interior, ventilació) que el sistema de clima ha d'estar dissenyat per assolir.

Des del mateix disseny de l'edifici cal preveure elements (càmeres de ventilació, pati anglès, passadissos...) de separació entre els dipòsits documentals i els paraments que podrien estar en contacte amb el terreny, com a mesures de protecció que garanteixin la no entrada d'humitat al recinte dels dipòsits.

Requeriments comuns:

- Compliran amb la normativa sectorial de magatzem documental.
- Poden custodiar documents en suports diferents i segons les seves característiques necessiten requeriments ambientals especials (temperatura, humitat interior, ventilació) que cal tenir presents en el moment de la seva construcció.
- La forma més aconsellable és la rectangular.
- Cal evitar l'aparició d'elements estructurals (columnes, pilars, jàsseres...) en el seu interior que obstaculitzin la instal·lació dels armaris mòbils.
- Dintre dels dipòsits sempre es conservaran passadissos de 150 cm d'amplada com a mínim.
- Cal evitar la construcció de falsos sostres.
- Les instal·lacions que s'hi ubiquin cal que ho facin a la vista per facilitar el seu manteniment / reparació. Es poden plantejar galeries d'instal·lacions paral·leles als dipòsits de manera que es minimitzi la presència de les instal·lacions en el seu interior i es faciliti el manteniment de les mateixes sense necessitat d'entrar a l'interior dels dipòsits.
- Han d'estar pròxims els uns dels altres i separats per portes tallafoc segons normativa.
- La seva il·luminació fluorescent serà de 250 lux.
- Han de disposar d'un eficaç control climàtic, mitjançant un potent isolament tèrmic i una bona circulació d'aire. Cal assegurar al màxim l'estabilitat en temperatura i humitat per evitar l'aparició i proliferació de fongs. Cal utilitzar filtres d'alta seguretat tipus HEPA per impedir l'entrada i propagació de microorganismes i bacteris. La climatització dels dipòsits ha de ser independent de la resta de les dependències de l'arxiu.
- Cal preveure la instal·lació d'indicadors de la temperatura interior a l'exterior dels dipòsits amb alarma per si la temperatura surt dels paràmetres fixats o una sonda de temperatura connectada al sistema general de control de clima.
- Els sensors de temperatura i humitat estaran situats de manera estratègica per obtenir la lectura real de temperatura i de la humitat en punts propers a on es troben els documents.

També s'instal·laran sistemes per detectar les parades elèctriques i mecàniques del maquinari principal del sistema de clima.

- Han de disposar de desaigües on connectar-hi els aparells deshumidificadors o vaporitzadors que calgui instal·lar.

- Cal preveure amb especial cura la protecció i prevenció d'incendis.
- Cal preveure connexions de veu i dades per a la instal·lació de "dataloggers" o sondes de control climàtic i per la consulta d'inventaris mitjançant ordinadors portàtils.
- Cal preveure la instal·lació d'un telèfon a l'interior de cada dipòsit.
- Evitar el pas de les conduccions de subministrament i d'evacuació d'aigües (pluvials i negres) per l'interior dels dipòsits.
- Els materials emprats seran resistent al foc i no propagaran la flama ni emetran gasos tòxics o perjudicials per a la salut o els materials emmagatzemats.
- S'ha d'evitar la utilització de materials de construcció que generin pols o que siguin susceptibles d'adherència de la pols de l'ambient. Cal que les parets siguin llises i de materials que respirin.
- El paviment del terra dels dipòsits ha de ser no conductiu.
- Estaran equipats majoritàriament amb armaris compactes.

Armaris compactes:

- Caldrà dissenyar els armaris compactes segons els requeriments de la propietat.
- Caldrà estudiar la viabilitat d'instal·lar uns armaris compactes existents en una de les càmeres, per tal de reaprofitar-los en l'ampliació.
- Prestatgeries compactes mòbils per guies.
- Es definirà l'alçada màxima dels armaris compactes, el màxim de prestatges i la seva llargada, fondària i alçada entre prestatges, així com el màxim nivell de caixes. Els prestatges permetran un espai entre les caixes i el prestatge superior de 20 mm per poder agafar la caixa.
- Han de permetre la circulació d'aire al seu voltant (inclús per la part superior) i no han d'arribar al sostre del local. Cal deixar una distància mínima lliure de 50 cms entre el sostre de l'armari i els elements estructurals i/o d'instal·lacions que puguin existir.
- La estructura dels prestatges serà tal que no permeti una fletxa instantània dels prestatges superior a 6 mm. relatiu entre el prestatge buit original i el prestatge carregat.
- Alguns armaris podran ser fixos. La distribució en grups dels armaris mòbils que es desplacin de manera simultània haurà de garantir un bon funcionament durant el temps de vida útil dels armaris, amb un esforç moderat per l'usuari.
- La distribució dels blocs mòbils haurà de permetre, sempre que sigui possible, aconseguir una separació mínima entre els armaris separats d'un metre.
- Els armaris compactes hauran de permetre la màxima circulació possible de l'aire amb els blocs tancats.

Espais d'instal·lacions, circulacions i de servei:

Sales d'instal·lacions

- Espais per ubicar la maquinària dels sistemes de clima, contra incendis, sistema elèctric (quadres i subquadres de planta, de maquinària, etc.), d'aigua, d'avís d'incendis, alarmes de seguretat i xarxa de veu i dades, entre altres.
- Es repartiran i dimensionaran segons el disseny del projecte, seguint criteris de racionalitat en la seva distribució i de manera que es faciliti el manteniment, reparació i/o substitució de les instal·lacions que contenen.

Magatzem de material arxivístic (càmera F)

- Espai destinat a l'emmagatzemament de consumibles (caixes d'arxiu, carpetes de diferents formats, material fungible,...).
- Cal preveure la instal·lació de prestatgeries perimetrals.
- Han d'estar lliures de conduccions d'aigua per l'interior d'aquest espai.

- Han de permetre circular un carretó amb palets i emmagatzemar gàbies o carretons de trasllat de documentació.

Cinquena.- DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR

Per a cada fase del procediment es presentarà la documentació sol·licitada al plec de clàusules administratives del concurs.

Un cop finalitzada la redacció del projecte, l'equip redactor haurà de presentar la documentació especificada al *Document de comprovació del contingut del projecte* elaborat pel Col·legi d'Arquitectes de Catalunya en format *.pdf, respectant l'índex de documentació del mateix. Tots aquells apartats que no siguin d'aplicació degut a la naturalesa de la intervenció es justificaran a cada apartat.

Els plànols originals es dibuixaran en BIM i seran a escala suficient i adequada segons el contingut i apta per a la seva completa comprensió. S'utilitzaran, per a la redacció del projecte, els estàndards proposats a la Guia BIM i Manual BIM, que s'inclouen en l'Annex 2 i 3, respectivament. S'entregarà una versió editable de la versió definitiva *ifc (BIM) i una versió convertida *.dwg (AutoCad) i la versió en *.pdf.

També s'entregarà la memòria. El format dels textos haurà de ser tipus *.doc (Word), i els amidaments i el pressupost TCQ, format FIEBDC-BC3 compatible. També s'entregarà una versió editable convertida en *.xls (Excel)

Sisena.- TERMINIS DE PRESENTACIÓ

L'elaboració del projecte se supervisarà per part del Servei d'Obres de la Subdirecció General de Serveis del Departament de Cultura mitjançant reunions periòdiques amb l'equip que resulti adjudicatari de l'encàrrec. La periodicitat de les mateixes s'establirà d'acord amb l'equip redactor i en funció de l'estat de desenvolupament del mateix.

Redacció de projectes i estudis:

Termini per al lliurament dels treballs: 7 mesos, a partir de la data de la signatura del contracte per ambdues parts.

- Lliurament projecte bàsic: 3 mesos a partir de la signatura del contracte.
- Lliurament projecte maqueta d'executiu: 3 mesos a partir del lliurament del projecte bàsic.
- Lliurament projecte executiu final: 1 mes a partir del lliurament del projecte maqueta d'executiu.

Direcció d'obra:

Termini d'execució de la direcció d'obra: el termini inicialment previst d'execució de les obres d'acord amb el projecte aprovat, s'estima al voltant dels 12 mesos.

A Barcelona.

Judit Sans i Nadal
Gerent
Institut Català de les Empreses Culturals
Departament de Cultura
Barcelona, a data de signatura electrònica

ANNEXOS. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

- Annex 1. Documentació Gràfica: plànols
- Annex 2. Guia BIM de la Generalitat de Catalunya
- Annex 3. Manual BIM de la Generalitat de Catalunya
- Annex 4. Instrucció Tècnica per a l'elaboració de l'àmbit de les telecomunicacions en projectes d'oficina de la Generalitat de Catalunya